



# DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## Os Hipogeus de Vale de Barrancas 1 (Berinjel, Beja)

Práticas funerárias e análise antropológica dos restos  
ósseos humanos exumados

Pedro Manuel Queirós Fernandes

2013



# DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## Os Hipogeus de Vale de Barrancas 1 (Berinjel, Beja) Práticas funerárias e análise antropológica dos restos ósseos humanos exumados

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)

---

Pedro Manuel Queirós Fernandes

2013

<b>Índice</b> .....	ii
Lista de Figuras .....	vi
Lista de Tabelas.....	xii
Lista de Gráficos .....	xviii
Resumo/Palavras-chave.....	xix
Abstract/Keywords .....	xx
Agradecimentos.....	xxi
1. Introdução.....	1
2. Enquadramento geográfico, geológico e histórico-arqueológico .....	2
2.1. Contexto geográfico e geológico.....	2
2.2. Contexto histórico.....	3
2.3. Contexto arqueológico: Vale de Barrancas 1 .....	5
2.3.1. Necrópole tardo-romana/paleo-cristã .....	7
2.3.2. Hipogeus.....	7
2.3.2.1. Hipogeu 1 .....	9
2.3.2.2. Hipogeu 2 .....	11
2.3.2.3. Hipogeu 3 .....	12
2.3.2.4. Hipogeu 4 .....	15
2.3.2.5. Hipogeu 5 .....	16
2.3.2.6. Hipogeu 6 .....	18
2.3.2.7. Hipogeu 7 .....	19
2.3.2.8. Hipogeu 8 .....	21
2.3.2.9. Hipogeu 9 .....	22
3. Desenvolvimento do megalitismo e práticas funerárias neolíticas peninsulares .....	24

4. Metodologia aplicada .....	28
4.1. A amostra .....	28
4.2. Métodos.....	29
4.3. Número mímini de indivíduos.....	30
4.4. Estudo paleodemográfico .....	30
4.4.1. Diagnose sexual.....	30
4.4.2, Estimativa da idade à morte .....	31
4.5. Estudo paleomorfológico .....	32
4.5.1. Análise métrica.....	32
4.5.2;Análise morfológica .....	32
4.5.2.1. Caracteres discretos cranianos e pós-cranianos .....	32
4.5.2.2. Caracteres discretos dentários .....	34
4.6. Estudo paleopatológico .....	35
4.6.1. Patologia degenerativa articular .....	35
4.6.2. Patologia degenerativa não articular.....	36
4.6.3. Outras patologias .....	37
4.7. Indicadores de stress fisiológico .....	38
4.7.1. Hipoplasias do esmalte dentário .....	38
4.8. Patologia dentária.....	38
4.8.1. Desgaste dentário .....	38
4.8.2. Cáries.....	38
4.8.3. Tártaro .....	39
5. Resultados .....	40
5.1. Análise dos fragmentos ósseos.....	40
5.1.1. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 1 .....	41

5.1.2. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 2 .....	43
5.1.3. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 3 .....	44
5.1.4. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 4 .....	47
5.1.5. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 5 .....	48
5.1.6. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 7 .....	50
5.2. Estimativa de NMI .....	52
5.2.1. Hipogeu 1 .....	52
5.2.2. Hipogeu 2 .....	53
5.2.3. Hipogeu 3 .....	54
5.2.4. Hipogeu 4 .....	55
5.2.5. Hipogeu 5 .....	56
5.2.6. Hipogeu 7 .....	57
5.2.7. Hipogeu 8 .....	58
5.3. Análise paleodemográfica .....	61
5.3.1. Diagnose sexual .....	61
5.3.2. Estimativa da idade à morte .....	64
5.3.2.1. Adultos .....	64
5.3.2.2. Não adultos .....	64
5.4. Análise morfológica .....	70
5.4.1. Estimativa da estatura .....	70
5.4.2. Índices de achatamento, pilástrico e de robustez .....	71
5.4.3. Caracteres discretos cranianos .....	73
5.4.3. Caracteres discretos pós-cranianos .....	74
5.4.3. Caracteres discretos dentários .....	77
5.5. Análise paleopatológica .....	83
5.5.1. Patologia degenerativa articular .....	83

5.5.2. Patologia degenerativa não articular.....	85
5.5.3. Patologias dentárias .....	87
5.5.3.1. Desgaste dentário .....	87
5.5.3.2. Cáries.....	90
5.5.3.3. Presença de tártaro.....	91
5.5.3.4. Lesões periapicais.....	92
5.5.4. Indicadores de stress fisiológico.....	93
5.5.4.1. Hipoplasias do esmalte dentário .....	93
5.5.5. Patologias de diagnóstico incerto .....	94
6. Discussão.....	96
7. Considerações finais.....	108
8. Referências bibliográficas .....	110
9. Anexos.....	116

## Lista de Figuras

- Figura 2.1.** Localização geográfica do concelho de Beja.
- Figura 2.2.** Localização do sítio de Vale de Barrancas 1 na Carta Militar de Portugal, Folha 509.
- Figura 2.3.** Sepultura 2 com restos de inumação *in situ*, de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.4.** Fauna mamalógica (pequeno roedor) exumada do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 2.5.** Vista superior do plano 1 do ossário [4510], exumado do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.6.** Machados em pedra polida recuperados do plano 1 do Ossário [4510], exumado do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.7.** Vista superior do ossário [7215] exumado do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.8.** Vista superior do plano 1 do ossário [6325], recuperado do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.9.** Saco com sedimento de coloração ocre, recuperado do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 2.10.** Vista superior de um fémur esquerdo, pertencente ao ossário [6325] do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.11.** Machado em pedra polida recuperado da entrada Norte do Hipogeu 3, de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).

- Figura 2.12.** Vista superior do espólio osteológico humano do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.13.** Vista geral do depósito com ossos [8304], registado no Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.14.** Vista superior do esqueleto [11304] (à direita) e da redução [11305] (à esquerda), exumados do Hipogeu 6 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.15.** Vista geral do material ósseo humano presente no Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.16.** Vista superior do plano 1 do ossário [11507], exumado do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.17.** Pormenor do instrumento fabricado em osso, recuperado do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.18.** Vista superior do enterramento [5705] e da redução [5706], exumados do Hipogeu 9 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 2.19.** Pormenor da redução [5706], registada no Hipogeu 9 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 3.1.** Conexão anatómica [4514], localizada junto à parede Sul do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).
- Figura 5.1.** Conexão anatómica [4512], do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.2.** Conexão anatómica [4513], do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).



- Figura 5.3.** Conexão anatômica [4514], do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.4.** Conexão anatômica [4515], do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.5.** Conexão anatômica [7216], do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.6.** Conexão anatômica [6326], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.7.** Conexão anatômica [6327], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.8.** Conexão anatômica [6328], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.9.** Conexão anatômica [6329] (à esquerda) e [6330] (à direita), do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.10.** Conexão anatômica [6331], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.11.** Conexão anatômica [6333], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.12.** Conexão anatômica [6334], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.13.** Conexão anatômica [6136], do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).

- Figura 5.14.** Conexão anatômica [6137], do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.15.** Conexão anatômica [8305], do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.16.** Conexão anatômica [8306], do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.17.** Conexão anatômica [11208], do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.18.** Conexão anatômica [11211], do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.19.** Conexão anatômica [11212], do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.20.** Enterramento [11210], do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).
- Figura 5.21.** Fragmento da mandíbula VB1.170 com dentição mista, recuperada do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.22.** Fragmento da mandíbula VB1.186 com dentição mista, recuperada do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.23.** Fragmento da mandíbula VB1.858 com dentição mista, recuperada do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.24.** Fragmento da mandíbula VB1.1 com dentição mista, recuperada do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1.

- Figura 5.25.** Presença de *foramina mentalia* no fragmento de mandíbula VB1.137, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.26.** Clavícula com perfuração claviclar oriunda do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.27.** Extremidade distal de úmero com artrose de grau máximo, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.28.** Extremidade proximal de rádio com artrose de grau máximo, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.29.** Extremidade proximal de cúbito com artrose de grau máximo, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.30.** Rótula esquerda VB1.452 com entesopatia de grau 2, retirada do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.31.** Lado direito do mandíbula VB1.207, peça óssea com maior desgaste observado. Retirada do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.32.** 2º molar inferior direito (VB1.664) com cárie oclusal, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.33.** Lado esquerdo de mandíbula (VB1.400) com depósitos de tártaro, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.34.** Lado direito da mandíbula VB1.207 com abscesso, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.
- Figura 5.35.** Diáfise de fémur esquerdo (VB1.90) com destruição óssea, retirado do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1.

**Figura 5.36.** Falange proximal de pé VB1.100 sem epífise distal, recuperada do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1.

## Lista de tabelas

- Tabela 4.1.** Caracteres discretos cranianos pesquisados (Hauser e De Stefano 1989).
- Tabela 4.2.** Caracteres discretos pós-cranianos pesquisados (Finnegan 1978; Saunders 1989).
- Tabela 4.3.** Caracteres discretos dentários (Turner *et al.* 1991).
- Tabela 4.4.** Registo de osteoartrose (Crubézy 1988).
- Tabela 4.5.** Escala de classificação das entesopatias (Mariotti *et al.*, 2004).
- Tabela 4.6.** Registo de entesopatias seleccionadas (Mariatti *et al.*, 2004).
- Tabela 4.7.** Classificação da cárie quanto ao tamanho (Lukacs 1989).
- Tabela 4.8.** Classificação da cárie quanto à sua origem (Moore e Corbertt, 1971).
- Tabela 4.9.** Escala de quantificação dos depósitos de tártaro (Martin e Saller, 1956).
- Tabela 5.1.** Número de fragmentos ósseos constituintes da amostra de Vale de Barrancas 1, e sua proveniência.
- Tabela 5.2.** Ossos constituintes das conexões anatómicas recuperadas do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 5.3.** Ossos constituintes das conexões anatómicas recuperadas do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 5.4.** Ossos constituintes das conexões anatómicas recuperadas do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

- Tabela 5.5.** Ossos constituintes das conexões anatômicas recuperadas do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 5.6.** Ossos constituintes das conexões anatômicas recuperadas do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 5.7.** Ossos constituintes das conexões anatômicas (C.A.) e enterramento recuperados do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 5.8.** Estimativa do NMI do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.
- Tabela 5.9.** Estimativa do NMI do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.
- Tabela 5.10.** Estimativa do NMI do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.
- Tabela 5.11.** Estimativa do NMI do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.
- Tabela 5.12.** Estimativa do NMI do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.
- Tabela 5.13.** Estimativa do NMI do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.
- Tabela 5.14.** Estimativa do NMI do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.

**Tabela 5.15.** Aplicação do método de Ferembach *et al.* (1980) na tuberosidade isquiática de ossos coxais oriundos do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.16.** Aplicação do método de Silva (1995) em *talus* provenientes dos vários Hipogeus de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.17.** Aplicação do método de Silva (1995) em calcâneos provenientes dos vários Hipogeus de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.18.** Registo das uniões epifisiárias observadas nas clavículas dos diversos hipogeus de Vale de Barrancas 1 (MacLaughlin, 1990).

**Tabela 5.19.** Idade à morte estimada a partir das mandíbulas provenientes do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.20.** NMI da idade à morte em não adultos oriundos do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.21.** Idade à morte estimada a partir dos dentes soltos provenientes do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.22.** Idade à morte estimada a partir das mandíbulas provenientes do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.23.** NMI da idade à morte em não adultos oriundos do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.24.** Diagnose sexual e estimativa da idade à morte das conexões anatómicas e enterramento dos vários Hipogeus de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.25.** Estimativa da estatura a partir dos 1º metatársicos (Santos, 2002).

**Tabela 5.26.** Índice de achatamento de fêmures recuperados dos hipogeus de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.27.** Índice pilástrico de fêmures recuperados do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.28.** Índice de achatamento de tíbias recuperadas dos hipogeus de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.29.** Médias dos índices de achatamento de fêmures e tíbias dos estudos coevos.

**Tabela 5.30.** Caracteres discretos mandibulares registados nos hipogeus de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.31.** Caracteres discretos pós-cranianos registados nos hipogeus 1-3 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.32.** Caracteres discretos pós-cranianos registados nos hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.33.** Caracteres discretos dentários superiores dos hipogeus 1-3 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.34.** Caracteres discretos dentários superiores dos hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.35.** Caracteres discretos dentários inferiores dos hipogeus 1-3 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.36.** Caracteres discretos dentários inferiores dos hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.



- Tabela 5.37.** Desgaste médio dos dentes superiores recuperados dos hipogeus de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 5.38.** Desgaste médio dos dentes inferiores recuperados dos hipogeus de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 5.39.** Média de desgaste registado nos hipogeus estudados por Fernandes (2013).
- Tabela 5.40.** Frequência de tártaro registado nos dentes superiores recuperados dos hipogeus de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 5.41.** Frequência de tártaro registado nos dentes inferiores recuperados dos hipogeus de Vale de Barrancas 1.
- Tabela 6.1.** Sítios arqueológicos estudados por Silva (1993, 1996 e 2012) e Fernandes (2013).
- Tabela A.1.** Caracteres discretos pós-cranianos registados nos Hipogeus 1-4 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela A.2.** Caracteres discretos pós-cranianos registados nos Hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela A.3.** Caracteres discretos dentários registados nos Hipogeus 1-4 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela A.4.** Caracteres discretos dentários registados nos Hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela A.5.** Frequência de artrose em regiões ósseas seleccionadas, nos Hipogeus 1-4 de Vale de Barrancas 1.
- Tabela A.6.** Frequência de artrose em regiões ósseas seleccionadas, nos Hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela A.7.** Frequência de lesões entesopáticas em regiões ósseas seleccionadas, nos Hipogeus 1-4 de Vale de Barrancas 1.

**Tabela A.8.** Frequência de lesões entesopáticas em regiões ósseas seleccionadas, nos Hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.

## **Lista de Gráficos**

**Gráfico 5.1.** Estimativa do NMI dos Hipogeus de Vale de Barrancas 1.

**Gráfico 5.2.** Estimativa do NMI das estruturas de Outeiro do Alto 2.

**Gráfico A.1.** Distribuição dos dentes perantes, provenientes do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.

**Gráfico A.2.** Distribuição dos dentes permanentes, provenientes do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

## Resumo

O presente trabalho propõe-se estudar os restos ósseos humanos exumados dos Hipogeus de Vale de Barrancas 1 (datados do Neolítico Final), localizado em Berinjel, Beja, contribuindo para um conhecimento mais completo da realidade funerária e das características antropológicas das comunidade pré-históricas que viveram nesta região. A elevada fragmentação óssea, provocada por diversos factores tafonómicos, como a fauna, a flora, e a acção humana, limitou o nosso estudo. Ainda assim, tentou-se traçar o perfil biológico e das patologias dos indivíduos exumados destas estruturas negativas. O material deste provém dos hipogeus datados do Neolítico Final (1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8).

Nestes túmulos o espólio ósseo humano foi recuperado em contexto colectivo e primário, não sendo possível, contudo, reconstituir todos os gestos funerários desta população. Detectou-se o uso generalizado de ocre, sobre os restos humanos. Identificaram-se indivíduos adultos e não adultos, onde se calculou um NMI entre 2 e 6 indivíduos no primeiro grupo, e entre 1 e 8 no segundo. Entre estes últimos, a faixa etária mais representada é a de entre 5-9 anos (N=11). Os dados da diagnose sexual, por sua vez, sugerem uma proporção semelhante de indivíduos de ambos os sexos.

Morfologicamente, destaca-se a presença de caracteres discretos como a presença de fossa hipotrocantérica nos fémures dos hipogeus 1 (N=1/5), 2 (N=3/9), 7 (N=1/4) e 8 (N=3/6); e de 3º trocânter (também nos fémures) do Hipogeu 3 (N=2/5).

No âmbito paleopatológico destaca-se um caso de artrose de grau máximo nos ossos constituintes do braço esquerdo de um indivíduo do Hipogeu 3: extremidade distal do úmero, e extremidades proximais do rádio e cúbito. Constituem, portanto, a articulação do cotovelo esquerdo do indivíduo.

Foram detectadas algumas diferenças pertinentes entre os estudos coevos de séries provenientes do interior e do litoral, nomeadamente a nível de patologia dentária.

**Palavras-chave:** Vale de Barrancas 1 (Berinjel); Hipogeus; Neolítico Final; Antropologia funerária; sepulturas colectivas.

## Abstract

This paper proposes to study the human osteological remains buried in the *Hypogea* of Vale de Barrancas 1 (dated to the Late Neolithic), located in Berinjel, Beja, contributing to a more complete knowledge of the funeral reality of the prehistoric community that lived in this region, and its anthropological characteristics. The bone fragmentation observed, caused by multiple taphonomic factors, such as the fauna and flora, as well as the human intervention, limited our study. Still, we tried to trace the biological profile and the pathologies of the individual exhumed from these negative structures. The material of this study comes from human *hypogea* dated to the Late Neolithic (1, 2, 3, 4, 5, 7 and 8).

In these graves the human bone spoils were recovered in primary and collective context, not being possible, however, to reconstruct all the funerary gestures of this population. It was detected the widespread use of ochre over the human osteological remains. It was identified adult and non-adult individuals, for whom it was calculated a MNI between 2 and 6 individuals in the first group, and between 1 and 8 in the second. Among the last, the most represented age group is the one between 5-9 years old (N=11). On the other hand, the sexual diagnosis data suggest a similar proportion between individuals of both sexes.

Morphologically, stands out the presence of discrete characters such as the presence of hypotrochanteric fossa in the femurs of *hypogea* 1 (N=1/5), 2 (N=3/9), 7 (N=1/4) and 8 (N=3/6); as well as the 3rd trochanter in the femurs of Hypogeum 3 (N=2/5).

In the paleopathological field, it stands out a case of osteoarthritis of maximum degree in the bones constituting the left arm of an individual from Hypogeum 3: distal end of the humerus and proximal ends of the radius and ulna. Therefore, they compose the individual's left elbow joint.

It were detected some pertinent differences between coeval studies of series from inland and coastal areas, namely at the level of dental pathology.

**Keywords:** Vale de Barrancas 1 (Berinjel); *Hypogea*; final Neolithic; Funerary Anthropology; collective burials.

## **Agradecimentos**

À Professora Doutora Ana Maria Silva, pela inesgotável disponibilidade, paciência e apoio que demonstrou, não só agora, mas desde sempre.

Ao Doutor António Valera pela disponibilização do material osteológico desta dissertação, assim como de bibliografia e pela disponibilidade no esclarecimento de dúvidas.

A Joana Silva, pelo constante apoio, pela ajuda no tratamento do material, registo fotográfico e revisão de textos.

A Diogo Fernandes, pela ajuda nas primeiras fases de tratamento de material.

Por último, à minha família, que nunca deixou de me apoiar no alcance de sucessivas etapas.

## **1. Introdução**

O presente trabalho concerne às práticas funerárias e estudo antropológico do espólio osteológico recuperado dos Hipogeus 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 do Vale de Barrancas 1 (Berinjel, Beja), datado do Neolítico Final. Os trabalhos arqueológicos iniciaram-se em Julho de 2011 com carácter de acompanhamento da construção de uma auto-estrada no Baixo Alentejo. A descoberta de múltiplas estruturas negativas e algumas sepulturas levou ao alargamento do espaço intervencionado, do qual foram posteriormente identificadas várias estruturas funerárias: umas pertencentes ao período de ocupação romana, outras datadas da Idade do Bronze, e outras ainda do Neolítico Final. É destas últimas que provém o material ósseo em estudo nesta dissertação.

Nos anos mais recentes foram surgindo vários estudos acerca da realidade funerária em monumentos megalíticos no actual território alentejano, como os sítios de Sobreira de Cima (Vidigueira), Pedreira de Trigaches 2, Monte de Cortes 2, Porto Torrão, Monte das Covas 3 e Bela Vista 4 e Outeiro Alto 2 (Valera, 2012). Este último constitui uma das amostras ósseas recentemente analisadas por Fernandes (2013). Além desta série, a presente dissertação será comparada também com os estudos coevos dos Hipogeus de São Pedro do Estoril II (Cascais), Monte Canelas I (Portimão) e São Paulo II (1993 – 1996 – 2012).

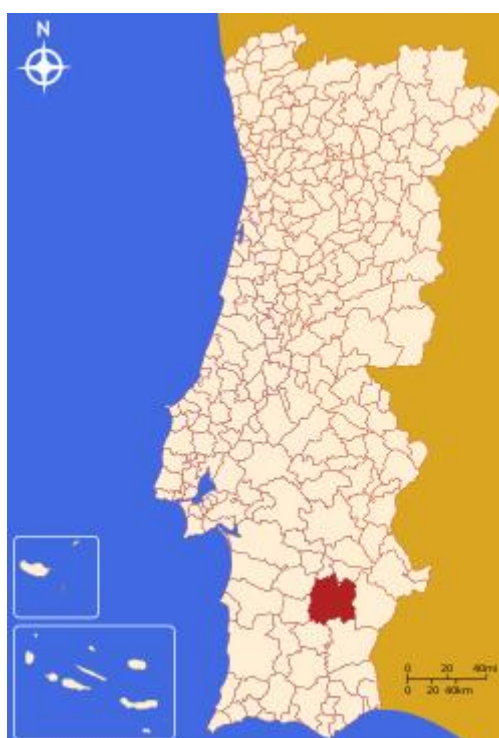
O objectivo principal do presente trabalho é contribuir para o conhecimento das populações humanas que foram depositadas nestes Hipogeus, situados no interior alentejano durante o Neolítico Final. Para o efeito será realizado o estudo paleobiológico do material osteológico recuperado dos referidos espaços funerários, com o intuito de melhor compreender o domínio do mundo dos mortos e o dos vivos.

Espera-se comparar as práticas funerárias e dados paleobiológicos de Vale de Barrancas 1 com as séries coevas de Silva (1993, 1996 e 2013) e Fernandes (2013).

## 2. Enquadramento geográfico, geológico e histórico-arqueológico

### 2.1. Contexto geográfico e geológico

O sítio arqueológico de Vale de Barrancas I situa-se junto do Vale de Barrancas, a sul da localidade de Berinjel, no concelho e distrito de Beja, integrando-se no lanço C das autoestradas do Baixo Alentejo. Este local insere-se numa pequena elevação (a maior a sul de Berinjel), que se expande para Este pela encosta e se prolonga até perto de um caudal de água existente no local (Ribeiro do Galego).



**Figura 2.1. Localização geográfica do concelho de Beja.**  
(Fonte: <http://terrasdeportugal.wdfiles.com/local--files/ilustrar%3Amapas/beja.png>)

Geologicamente, o local insere-se numa área constituída pelos Gabros de Beja, com níveis orográficos caracterizados pela presença de gabros e anortositos cumulados. O substrato local é de carácter heterogéneo: a sua composição inclui marga, pequenos nódulos de argila e outros de calcite, carbonatos de cálcio (também conhecidos como caliços) e lentículas de areia, cortados por veios castanhos e alanrajados de gabros (Oliveira, 1992, *in* ERA – Arqueologia, 2013: 9).



## 2.2. Contexto histórico

O megalitismo no actual território nacional sofreu alterações entre o Neolítico Médio e início do Neolítico Final (3500-3000 BP), e o Neolítico Final e Calcolítico (3100/3000-1800/1700 BP). As sepulturas, tendencialmente de pequenas dimensões e individuais, dão lugar a áreas de enterramento colectivo, relativamente espaçosas e frequentemente construídas com um corredor de passagem. Esta mudança no espaço mortuário, de individual para colectivo, representa uma profunda transformação na relação dos vivos com os defuntos, e na sua ideologia que regulava a conceptualização da morte. Em diversos casos, o espólio arqueológico (sobretudo peças de cerâmica) revelam que a ocupação destes espaços foi continuada e/ou reutilizada durante o milénio seguinte, já durante o Período Calcolítico (Jorge, 1995).

Em Portugal, o estudo antropológico metódico de monumentos megalíticos é feito desde a segunda metade do século XIX. Contudo, inicialmente as peças ósseas humanas eram negligenciadas pelos escavadores, mais interessados no espólio arqueológico associado. A gravidade desta prática explica-se pelo facto dos restos humanos serem a própria razão pela qual a sepultura foi inicialmente construída e elemento central dos rituais funerários associados, motivos que atestam a importância da sua recuperação e estudo neste contexto (Silva, 1996). A selecção seguidamente apresentada constitui um pequeno apanhado das várias investigações que se realizaram durante cerca de século e meio (com ênfase para os trabalhos mais recentes), com o propósito de fornecer uma ideia do quadro geral do megalitismo em Portugal, e a sua evolução.

Em 1991 deu-se início a uma intervenção arqueológica e antropológica no Hipogeu de Monte Canelas I, inicialmente sob a direcção de Rui Parreira e Maria Teresa Matos Fernandes, sendo esta última substituída em 1993 por Ana Maria Silva, investigadora que acabou por estudar o material ósseo recuperado desta gruta artificial. O local revelou a existência de enterramentos colectivos, constituído por duas câmaras funerárias ligadas por um pequeno corredor, onde foram realizadas inumações ao longo do tempo: daqui foram inumados um mínimo de 171 indivíduos, provenientes de dois níveis funerários (Silva, 1996). Este é, aliás, um dos estudos coevos pelos quais se irão comparar os resultados obtidos na presente dissertação.

As seguintes intervenções resultam do trabalho de Valera (2012), concentrado sobretudo no interior alentejano em contexto megalítico, nomeadamente nos distritos de

Évora e Beja. Para os hipogeus, refere e descreve os casos de estudo de Sobreira de Cima (Vidigueira), Outeiro Alto 2, Pedreira de Trigaches 2, Monte de Cortes 2, Porto Torrão, Monte das Covas 3 e Bela Vista 4 (este último proveniente de Berinjel, Beja, como a amostra em estudo). Destes, destacamos o sítio do Outeiro alto 2 (Brinches, Serpa), que se revelou um sítio arqueológico complexo, sendo constituído por um recinto com fosso, fossas e hipogeus de cronologias e morfologias diversas, revelando uma ocupação diacrónica. Arquitectonicamente, os hipogeus eram constituídos por uma cripta funerária subterrânea, cujo acesso se realizava através de um poço de acesso lateral/vertical, selado com lajes de pedra vedadas com argila. No que diz respeito aos gestos funerários, observou-se a presença de deposições funerárias primárias colectivas, com evidências de manipulação de parte do material ósseo, possivelmente para permitir a reutilização do espaço (Fernandes, 2013).

Dentro do território nacional, salienta-se ainda os estudos realizados em grutas naturais com ocupação humana (por oposição às grutas artificiais – Hipogeus), de onde destacamos o sítio de Poço Velho (Cascais): trata-se de um conjunto de grutas descoberto em 1879 pelo geólogo Carlos Ribeiro, cujas escavações descobriram uma necrópole que foi utilizada durante o Neolítico Final/Calcolítico. O conjunto possui cerca de 60 metros de extensão e as grutas encontram-se orientadas no sentido Noroeste-Sudeste, chegando algumas salas a atingir os seis metros de altura. No seu interior, além de ossadas humanas, foi recuperado um vasto espólio votivo constituído essencialmente por cerâmicas, artefactos líticos e em osso, assim como objectos de adorno (Antunes-Ferreira, 2005).

O estudo antropológico realizado por Antunes-Ferreira (2005) identificou o material osteológico humano proveniente das 2ª e 3ª furnas das grutas do Poço Velho: daí foram identificados pelo menos 115 indivíduos (93 adultos e 23 não adultos), com sensivelmente a mesma distribuição de homens e mulheres no grupo dos adultos. Duas datações absolutas, efectuadas a partir de ossos humanos exumados, datam o material ósseo como pertencendo à 1ª metade do III milénio a.C. Para além disto, existem materiais arqueológicos com características do Neolítico Final. Supõe-se, deste modo, que as grutas do Poço Velho teriam servido como sepulcro desde o final do IV milénio até à 1ª metade do III milénio a.C. (Antunes-Ferreira, 2005).

Outro exemplo de gruta natural utilizada como espaço funerário situa-se em Porto Côvo: à semelhança da anterior, foi escavada em 1879 por Carlos Ribeiro. Um estudo feito a uma amostra do espólio ósseo humano é constituído por

aproximadamente 64 peças e 25 dentes (dos quais 21 soltos). Estão representados elementos do esqueleto craniano e pós-craniano (apendicular e axial) de indivíduos adultos e não adultos, sendo o número mínimo de indivíduos estimado de quatro adultos (dois dos quais do sexo feminino) e dois não adultos (com uma idade inferior a 5 anos de idade). A ausência de informação acerca da disposição dos restos ósseos inviabilizou uma análise sobre o tipo de inumação (primária ou secundária), ainda que a presença de ossos de todas as regiões do esqueleto venha de encontro à primeira hipótese. O material estava muito incompleto e com várias alterações da sua superfície óssea como impregnações de raízes, acção de fungos e de água. Salienta-se ainda a presença de pequenas manchas de ocre em algumas peças ósseas (Gonçalves, 2008).

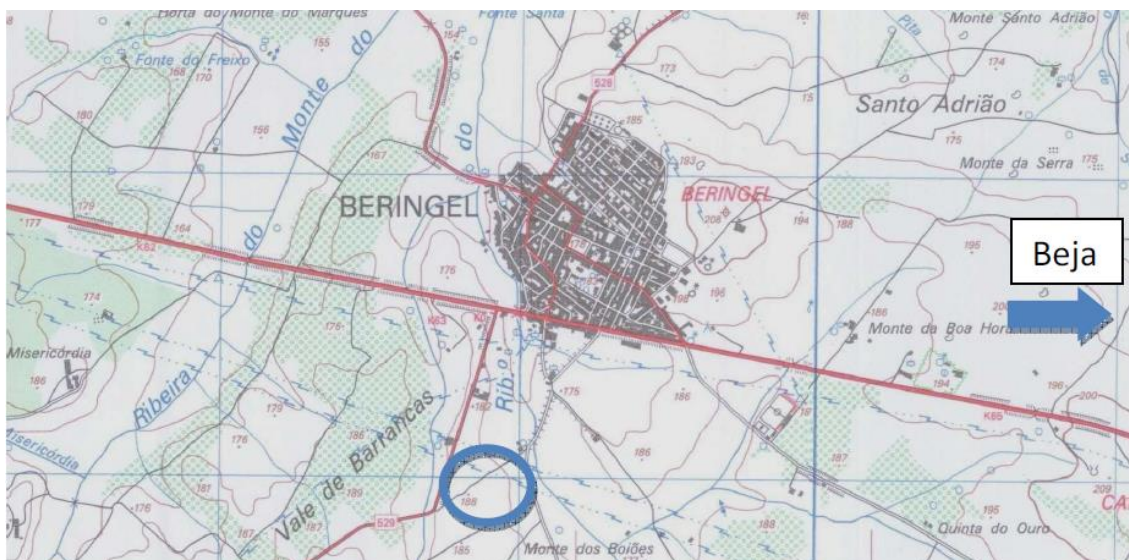
Outro tipo de monumento identificado por Valera (2012) são os enterramentos em fossa, sendo apresentados os casos de Perdigões, Outeiro Alto 2, Ribeira de São Domingos 1, Alto de Brinches 3 e Porto Torrão. Para os fossos, o autor explora os trabalhos realizados (mais uma vez) em Perdigões e Porto Torrão. Por fim, são ainda distinguidas as deposições secundárias cremadas, onde se referem os sítios de Carrascal 2 e Perdigões.

Na discussão do conjunto de dados obtidos, o autor destaca quatro ideias principais: a diversidade das estruturas arquitectónicas, as diferentes formas de tratamento dos corpos humanos, a articulação das valas fechadas com tais práticas funerárias, e a diversidade (em alguns casos com uma expressão diacrónica) como a face da longa tendência da estrutura cosmológica do Neolítico. Valera (2012) entende que este conhecimento implica uma revisão do conceito de “megalitismo” como a principal expressão funerária destas populações, assim como uma deflexão teórica das aproximações tradicionais ao contacto com a morte, e a sua gestão, no período em causa.

### **2.3. Contexto arqueológico: Vale de Barrancas 1**

Os trabalhos arqueológicos realizados no sítio de Vale de Barrancas 1 pela empresa ERA Arqueologia dividiram-se em duas fases: num primeiro momento, foram efectuadas intervenções entre 11 e 18 de Julho de 2011, onde se fizeram 11 sondagens mecânicas de diagnóstico e 4 manuais (prefazendo um total de 216m<sup>2</sup>). Como não foram identificados quaisquer contextos arqueológicos preservados, o sítio foi considerado aberto para a execução da obra, com acompanhamento arqueológico.

A segunda fase de trabalhos iniciou-se após a detecção de mais de cinquenta estruturas negativas, assim como algumas sepulturas. Dividiu-se em dois momentos: o primeiro abrangendo o período entre 17 de Agosto e 21 de Outubro de 2011, e o segundo estendendo-se entre 27 de Fevereiro e 22 de Junho de 2012. No final foi intervencionado um total de 1230m<sup>2</sup> (ERA – Arqueologia, 2013: 5).



**Figura 2.2. Localização do sítio de Vale de Barrancas 1 na Carta Militar de Portugal, Folha 509.**

Durante os trabalhos foram intervencionadas 88 estruturas negativas tipo fossa, sendo 47 destas passíveis de atribuir ao período romano e 41 ao Bronze Final. Identificaram-se também 6 valas, 4 interfaces negativas que muito provavelmente pertencem a intervenção humana recente (século XX), e 20 fossas sem qualquer espólio arqueológico associado, o que limitou a aferição do período cronológico a que pertencem. Escavaram-se, ainda, 9 estruturas negativas tipo Hipogeu, 2 das quais são estruturas de menor dimensão e apresentam uma cronologia provável do Bronze Final. As restantes 7 estruturas, de maiores dimensões, correspondem a enterramentos colectivos datados do Neolítico Final e é delas que advém o espólio osteológico humano estudado na presente dissertação.

Para além destas realidades, foram também intervencionadas 12 sepulturas datáveis do período tardo-romano-visigótico: umas apresentavam somente vestígios de uma pequena vala, outras tinham sido construídas com lateres e estruturas em alvenaria (ERA Arqueologia, 2013: 5).

O material osteológico humano analisado na presente dissertação corresponde ao recuperado dos sete Hipogeus datados do Neolítico Final: Hipogeus 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8.

Serão utilizados os dados do relatório de campo para uma melhor compreensão da realidade funerária destes espaços.

### 2.3.1. Necrópole tardo-romana/paleo-cristã

Esta necrópole engloba um conjunto de 12 estruturas funerárias (Figura 2.3), a sua maioria consistindo numa fossa alongada, aberta no substrato geológico, dentro da qual se construiu uma caixa funerária em blocos de granito e materiais típicos de construção romana (*lateris e tegulae*), possivelmente retirados de edifícios em ruína (ERA Arqueologia, 2013: 251).

Como estas estruturas não fazem parte da amostra desta dissertação, não serão intensivamente descritas. Salienta-se, contudo, o facto de alguns dos Hipogeus em estudo terem sido afectados por estas construções romanas, factor que contribuiu para a degradação da preservação do material osteológico humano existente.



Figura 2.3. Sepultura 2 com restos de inumação *in situ*, de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).

### 2.3.2. Hipogeus

Para além da necrópole tardo-romana/paleo-cristã já descrita, os trabalhos efectuados em Vale de Barrancas 1 identificaram ainda um grupo de 9 Hipogeus, dos quais se recolheram vestígios osteológicos em diferentes estados de preservação.

Os Hipogeus identificados são estruturas funerárias escavadas no substrato rochoso (caliço). Correspondem, maioritariamente, a sepulcros colectivos com um vasto

conjunto de ossos recuperados desarticulados – doravante designado por ossário - associado a diversas conexões anatómicas, às quais a informação de campo se refere como sendo prováveis restos em articulação de inumações primárias. Na intervenção, foram ainda escavados dois Hipogeus em contexto de inumação primária, contendo apenas um esqueleto e uma pequena redução associada. O material osteológico humano recuperado corresponde sobretudo a indivíduos adultos (de ambos os sexos), sendo também identificados alguns não adultos de várias idades (ERA Arqueologia, 2013: 290). Esta trata-se de informação presente no relatório de campo.

Quanto ao espólio arqueológico, observou-se a sua presença em sete Hipogeus. Foram recuperados machados em pedra polida, diversas peças em sílex e quartzo, duas peças trabalhadas em osso e um fragmento de cerâmica. Recuperaram-se ainda vários ossos de fauna mamalógica, um pouco por todos os Hipogeus, maioritariamente pretencentes a pequenos roedores que terão escavado as suas tocas no interior das estruturas (Figura 2.4). Um dos sepulcros, porém, possui falanges de fauna de médio porte associadas ao espólio ósso humano.



**Figura 2.4. Fauna mamalógica (pequeno roedor) exumada do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1.**

Destaca-se a presença de ocre (pigmento de cor vermelha) em todos os Hipogeus, na área de deposição de espólio osteológico humano e arqueológico (quando presente). O seu contacto com os ossos humanos (e mesmo os não humanos) fez com que grande parte destes apresentem manchas de coloração avermelhada na sua

superfície. O fenómeno da presença de pigmentação por ocre será desenvolvida nos capítulos seguintes.

Em relação aos Hipogeus colectivos, as características estruturais dos sepulcros, o tipo de espólio associado, os gestos funerários registados e a presença de ocre apontam para práticas funerárias Neolíticas/Calcolíticas (3500-1700 BP). Quanto aos Hipogeus individuais, a tipologia da cerâmica recuperada de uma das estruturas, assim como os gestos funerários observados, sugerem uma cronologia mais recente (ERA Arqueologia, 2013: 290).

### 2.3.2.1. Hipogeu 1

Este Hipogeu é uma estrutura tumular escavada no substrato rochoso (caliço), de forma subcircular e paredes côncavas (Figura 2.5). O tecto, já destruído antes da intervenção, seria possivelmente abobadado, e a entrada estaria localizada a Nordeste, onde se situava um pequeno degrau. Do seu interior foram retiradas algumas pedras de pequenas e médias dimensões, assim como restos de argila cozida, que poderiam estar a selar a entrada à câmara. O acesso a esta seria feito com recurso a um pequeno corredor sinuoso, posteriormente afectado por uma fossa romana.



**Figura 2.5. Vista superior do plano 1 do ossário [4510], exumado do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

Dentro do sepulcro estava depositado um conjunto de ossos sem qualquer conexão anatómica (Unidade Estratagráfica [UE] 4510) e quatro conexões anatómicas. (UE 4512, 4513, 4514 e 4515). O espólio arqueológico associado é constituído por dois

machados (Figura 2.6) e três peças em sílex, todos recuperados da metade direita do Hipogeu (junto à parede norte).



**Figura 2.6. Machados em pedra polida recuperados do plano 1 do Ossário [4510], exumado do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

O ossário do Hipogeu 1 é constituído por um total de 1033 peças ósseas e dentárias, maioritariamente depositadas na metade superior da estrutura, com uma área total de 2,60x1,50 metros. Registou-se a presença de todos os tipos de osso (longos, chatos e curtos), sem prevalência de nenhum tipo específico. Observou-se, contudo, uma maior densidade de ossos na metade esquerda do Hipogeu, junto à parede Sudoeste. A presença de restos ósseos de não adultos foi igualmente detectada, com uma maior concentração na metade direita do espaço funerário, o que sugere uma preferência para a área deposicional deste grupo etário (ERA Arqueologia, 2013: 293).

Relativamente ao seu estado de conservação, o material recuperado estava bastante fragilizado, principalmente no que diz respeito às extremidades dos ossos longos (nesta amostra, sobretudo nos ossos longos, é frequente observar a diáfise preservada, e as extremidades destruídas pela tafonomia), existindo várias peças com alterações na superfície resultantes do contacto com o solo de tipo alcalino (incrustação de calcário).

Os ossos mais bem preservados são os curtos, ao passo que as costelas e as vértebras apresentam o maior nível de fragmentação. Na maior parte das peças observam-se fendas longitudinais na sua superfície ao nível da diáfise, ao mesmo tempo que as epífises, quando presentes, apresentam exposição do tecido esponjoso. Registou-



se ainda a presença de fauna mamalógica, sobretudo de pequenos roedores, indicando a bioturpação do Hipogeu (ERA Arqueologia, 2013: 294).

### 2.3.2.2. Hipogeu 2

Trata-se de uma estrutura tumular colectiva, escavada no substrato rochoso (caliço), com um câmara subcircular e um corredor de acesso. As suas paredes são côncavas, a base semi-côncava e cortada a Noroeste por uma fossa romana. O tecto já se encontrava ausente aquando da intervenção arqueológica e a entrada (aparentemente não selada) posicionava-se a Nordeste e estava escalonada, possuindo um pequeno degrau (Figura 2.7).

Este espaço funerário comportava um ossário (UE 7215), assim como uma única conexão anatómica (UE 7216). O espólio arqueológico é constituído por quatro líticos, três em sílex e um em quartzo. Estavam depositados, respectivamente, junto à parede Sul (exactamente antes do núcleo de deposição dos restos ósseos humanos), e na zona medial do Hipogeu, junto à parede Oeste.



**Figura 2.7. Vista superior do ossário [7215] exumado do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

A área ocupada pelas peças ósseas do ossário (UE 7215) é de 3x2,28 metros, onde se contam 224 peças ósseas e dentárias. Estas são constituídas sobretudo por ossos longos do membro inferior (fémures e tíbias). Encontravam-se concentrados sobretudo junto à parede Sudoeste, mas não se verificou qualquer organização específica do material. Foram ainda recuperados alguns ossos curtos (tarsos, metatársicos e falanges do pé), e, dentro da tipologia de ossos chatos, dois ílacos e uma quantidade escassa de

vértebras e costelas. Contam-se, por fim, os fragmentos de pelo menos dois crânios. Tal como se observou no Hipogeu 1, aqui registou-se uma maior frequência de ossos pertencentes a adultos na metade esquerda do espaço sepulcral, prevalecendo na metade direita os restos ósseos de indivíduos não adultos (ERA Arqueologia, 2013: 301).

A preservação óssea era diminuta dentro deste espaço: observou-se uma elevada destruição ao nível das extremidades, assim como deposição de calcário sobre a superfície óssea. Um elevado número de ossos apresentava fendas longitudinais e/ou transversais na sua superfície, possivelmente resultantes de bioturpação. A presença de pequenas tocas de animal por toda a área sepulcral, assim como a presença de fauna mamalógica, dão força a esta interpretação. Aqui também se observa a presença de coloração vermelha de ocre na superfície do material osteológico.

A única conexão anatómica presente no Hipogeu 2 encontrava-se depositada junto à parede Norte, com orientação Este-Oeste, e constitui a parte de um membro inferior esquerdo (tíbia e perónio), colocado sobre a face superior. Como todos os ossos nesta estrutura, encontravam-se bastante fragmentados, com as extremidades ausentes (ERA Arqueologia, 2013: 305).

### **2.3.2.3. Hipogeu 3**

Trata-se de uma estrutura sepulcral colectiva, escavada no substrato geológico, contendo uma câmara principal de formato subcircular. Possui paredes côncavas, a base plana e o tecto abobadado. Identificaram-se duas possíveis entradas para o seu interior: uma localizada a Norte, em rampa, e outra a Sul, como possível poço de acesso.

Aquando da intervenção, nenhuma das entradas estava selada. Contudo, e à semelhança do Hipogeu 1, foram retiradas do interior da câmara várias pedras de pequena e média dimensão, assim como fragmentos de argila cozida, que poderiam ter servido a funcionalidade de selar o Hipogeu. Uma fossa romana, que afectava a entrada Norte da estrutura, impediu a confirmação da existência de um corredor de acesso (Figura 2.8).



**Figura 2.8. Vista superior do plano 1 do ossário [6325], recuperado do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

Dos nove Hipogeus intervencionados, foi deste que se recuperou a maior quantidade de espólio osteológico humano: um ossário (UE 6325) com 981 peças ósseas e dentárias em três planos de deposição, e nove conexões anatómicas (UE's 6326 a 6334). De um modo geral, os ossos encontravam-se bem preservados, sendo os longos os que sofreram uma maior fragmentação, sobretudo a nível das extremidades, com exposição do tecido esponjoso.

A erosão da água terá provocado estriação em diversas peças ósseas, provocando fendas longitudinais nas diáfises dos fragmentos ósseos. Este nível de destruição tafonómica deve-se tanto à acção de raízes de pequeno calibre, como a bioturbações provocadas por pequenos roedores, facto atestado pela existência de tocas e fauna mamalógica presente no espaço sepulcral. Destaca-se ainda a presença de coloração ocre em toda a área do Hipogeu contendo material osteológico (ERA Arqueologia, 2013: 306). De facto, foi recuperado um saco de sedimento de coloração ocre, do interior deste Hipogeu (Figura 2.9).



**Figura 2.10. Saco com sedimento de coloração ocre, recuperado do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

Ainda no que diz respeito ao ossário, este encontrava-se depositado na área central do Hipogeu e inclui todos os tipos de osso, com predominância para os ossos longos (sobretudo fêmures tíbias e úmeros – Figura 2.10). Estes concentravam-se na metade esquerda da estrutura funerária. Identificaram-se ainda dois crânios, um deles pertencendo a um adulto e outro a um não adulto. Em frente à entrada Norte do Hipogeu, na sua metade direita, verificou-se uma maior concentração de ossos de não adultos, alguns deles ainda em articulação. Não se detectou, contudo, qualquer organização do material osteológico. Contam-se nove conexões anatómicas: estas incluem partes de membros inferiores, superiores e tórax ainda em articulação, tanto de adultos como de não adultos.



**Figura 2.10. Vista superior de um fémur esquerdo, pertencente ao ossário [6325] do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

Quanto ao espólio arqueológico associado, foi recuperado um machado que estava colocado perto da entrada Norte da estrutura (Figura 2.11), assim como uma lâmina e três micrólitos em sílex localizados na metade direita. Recolheram-se, também, várias falanges de fauna mamalógica de médio porte, maioritariamente concentradas junto à parede Norte da câmara, próximo das conexões dos indivíduos não adultos (ERA Arqueologia, 2013: 309).



**Figura 2.11. Machado em pedra polida recuperado da entrada Norte do Hipogeu 3, de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

#### **2.3.2.4. Hipogeu 4**

Escavado no substrato rochoso, este Hipogeu possui uma câmara subcircular de base côncava, entretanto alterada ou cortada durante o período romano. Factor que impediu que se determinasse o formato das paredes e a existência (ou não) de um corredor de acesso ou átrio. O pouco material osteológico humano existente encontrava-se bastante mal preservado, e com sinais evidentes de bioturpação por fauna e acção humana. À semelhança do que acontece nos outros Hipogeus, a fragmentação óssea traduz-se sobretudo na destruição das extremidades das peças ósseas. Observou-se também a presença de ocre na área de deposição dos ossos humanos (2x1 metro), bem como as consequentes alterações de cor na superfície dos mesmos, resultante do



**Figura 2.12. Vista superior do espólio osteológico humano do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

contacto com o pigmento (Figura 2.12). Não foi recuperado qualquer espólio arqueológico deste sepulcro (ERA Arqueologia, 2013: 325).

O material osteológico recuperado compreende um conjunto de ossos desarticulados (UE 6135), dispersos pela base da estrutura sepulcral, onde se identificaram dois núcleos constituídos por duas conexões anatómicas, pertencentes a dois indivíduos distintos (UE's 6136 e 6137).

Os ossos desarticulados recuperados (UE 6135) prefazem um total de 17 peças, aparentemente dispersas pela câmara, sendo na sua maioria ossos longos. Apresentavam, porém, uma orientação Este-Oeste predominante. Em menor número, foram também recuperados ossos curtos, como costelas e ossos de mãos e pés.

A conexão anatómica [6136] é formada por um conjunto de membros inferiores (tíbias e perónios) localizados junto ao limite Sul do Hipogeu. Encontrava-se orientada no sentido Sudoeste-Nordeste, com um grau de fragmentação bastante elevado.

Por sua vez, a outra conexão anatómica (UE 6137) situava-se no extremo Norte da estrutura sepulcral e é constituída por parte de dois membros superiores e um membro superior direito. A posição flectida sugere que o indivíduo estaria posicionado em decúbito lateral (possivelmente esquerdo), de orientação Este-Oeste. Tal como a outra conexão, esta possuía um estado de preservação bastante fragmentado (ERA Arqueologia, 2013: 327).

#### **2.3.2.5. Hipogeu 5**

Estruturalmente, este Hipogeu tem um formato subcircular, as paredes côncavas e entrada a Nordeste, sem evidências de ter sido selada e com existência de um pequeno degrau. Estamos perante uma estrutura tumular colectiva, escavada no subsolo rochoso, com um corredor de acesso e não colmatada com sedimento.

No seu interior encontra-se um sedimento (UE 8304) contendo tanto espólio osteológico humano como não humano, dispersos ao longo de toda a estrutura sem qualquer organização aparente (Figura 2.13). O relatório de campo refere a possibilidade deste depósito ser o contexto de destruição de um ossário, ocorrido através de sucessivas perturbações por elementos tafonómicos: registou-se a existência de diversas tocas (pertencentes a mamíferos de pequeno porte) no espaço que o Hipogeu ocupa, tanto nos níveis estratigráficos ocupados com restos humanos, como sob os mesmos. Ao mesmo tempo, e tal como ocorre nos restantes Hipogeus, verificou-se a presença de raízes de pequenas dimensões que poderão ter contribuído para a destruição

do espaço sepulcral. Outro factor tafonómico confirmado foi a existência de formigueiros.



**Figura 2.13. Vista geral do depósito com ossos [8304], registado no Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

Naturalmente, todos estes elementos naturais contribuíram para a fraca preservação geral do material osteológico, juntamente com o calíço que provocou o depósito de calcário na superfície dos ossos humanos. Estes apresentavam também fracturas ocorridas *post-mortem*, resultado da compressão causada por elementos pétreos de pequenas e médias dimensões que se encontravam em algumas áreas do sepulcro.

Foi ainda recuperada uma conexão anatómica e o respectivo material ósseo associado (ERA Arqueologia, 2013: 328).

O espólio osteológico recuperado é constituído por 175 peças do depósito [8304] (com uma área total de 2,49x1,49 metros, registado em três planos), assim como uma conexão anatómica (UE 8305) e respectivo material ósseo associado (UE 8306). Os ossos encontravam-se dispersos e sem organização aparente, aparentando estar, contudo, mais concentrados na metade direita do Hipogeu, junto à parede Norte. Notou-se uma predominância de ossos longos e chatos, além da existência de alguns ossos do crânio, pés e mãos. Quanto ao espólio arqueológico associado, este é composto por um lítico em quartzo e uma lasca de osso não humano trabalhada, ambos recuperados da zona Este (metade esquerda) da estrutura sepulcral (ERA Arqueologia, 2013: 330).

A conexão anatómica [8305] encontrava-se depositada na área central do Hipogeu, em frente à entrada, e é constituída por um conjunto de membros inferiores (tíbias, perónios e pés), orientados de Sul para Norte e paralelos entre si (N=19). Na região do pé direito registou-se uma grande concentração de ocre.

Na área Sul deste Hipogeu, em alinhamento com a conexão [8395], encontrava-se um conjunto de ossos de membros superiores e um crânio, [8306]. Precisamente por estarem alinhados com a conexão anteriormente descrita, levantou-se a hipótese de pertencerem ao mesmo indivíduo, estando a sua dispersão justificada por bioturpações faunísticas. Este conjunto osteológico é composto por oito peças, todas elas em muito mau estado de conservação (ERA Arqueologia, 2013: 331).

### 2.3.2.6. Hipogeu 6

O relatório de campo afirma tratar-se de uma estrutura funerária escavada no substrato geológico (caliço), contendo duas inumações: uma primária (UE 11304) e uma secundária (UE 11035) (Figura 2.14). Nenhuma das inumações continha espólio funerário associado. Contudo, foi recuperado um pequeno fragmento de cerâmica disperso do sedimento que cobria o esqueleto.



**Figura 2.14. Vista superior do esqueleto [11304] (à direita) e da redução [11035] (à esquerda), exumados do Hipogeu 6 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

O Hipogeu é constituído por uma câmara de forma semicircular, com paredes côncavas, tecto abobadado e base plana. O seu acesso é possibilitado através de uma entrada em degrau, voltada a Este, aparentemente não selada. A entrada estaria possivelmente selada, uma vez que foram encontradas no interior da câmara diversas pedras de pequenas e médias dimensões, juntamente com vestígios de argila cozida (ERA Arqueologia, 2013: 334).



### 2.3.2.7. Hipogeu 7

Este Hipogeu é uma estrutura tumular colectiva, escavada no substrato rochoso. Apresenta uma câmara de forma subcircular, paredes côncavas e entrada em degrau aparentemente selada, localizada a Norte (Figura 2.15). Registou-se a presença de uma fossa romana a Noroeste, indicando uma provável perturbação. O espólio ósseo humano recuperado é constituído pelo enterramento de um não adulto (UE 11210), três conexões anatómicas (UE's 11208, 11211 e 11212), e dois ossários (UE's 11209 e 11213). De salientar que o enterramento [11210] é o único identificado e recuperado em todos os Hipogeus intervencionados em Vale de Barrancas 1.

Existem aqui duas zonas com maior concentração de espólio osteológico humano: um junto à parede Oeste e outro do lado oposto, encostado à parede Este (Figura 2.15). Não é evidente qualquer intencionalidade na deposição do material. No entanto, o único indivíduo não adulto inserido na estrutura estava depositado na metade esquerda, junto à parede oriental e em frente à entrada da estrutura (ERA Arqueologia, 2013: 338).



**Figura 2.15. Vista geral do material ósseo humano presente no Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

O espólio osteológico humano recuperado estava, na sua maioria, bastante fragmentado e pouco preservado, resultado das alterações tafonómicas provocadas por acção de raízes de pequeno calibre, assim como pela presença de concreções calcárias na superfície dos ossos. Nota-se ainda a presença de manchas de tez vermelha em alguns vestígios ósseos, resultado do contacto com pigmento ocre. Como espólio arqueológico, foi recuperado um único lítico da área Este do Hipogeu.

A conexão anatômica [11208] é formada por dois membros inferiores (tíbias, perônio e pés), depositados no limite Oeste do Hipogeu, sendo que o indivíduo terá sido possivelmente cortado pela fossa romana. As pernas encontravam-se paralelas e colocadas sobre a face posterior, possuindo uma orientação Norte-Sul.

À esquerda desta conexão foi identificado um conjunto de ossos sem continuidade anatômica, marcado como ossário [11209] e registado em dois planos. A sua composição comporta ossos longos dos membros inferiores, alguns dentes e ossos do tarso, colocados de forma transversal à parede Sudoeste. Ocupando uma área total de 80x80cm, encontravam-se bastante mal preservados.

Na zona Este da estrutura sepulcral foi ainda identificado o enterramento de um indivíduo não adulto incompleto (UE 11210): registou-se a ausência de crânio, membros superiores e parte dos membros inferiores. Tinha sido depositado em decúbito lateral direito (possivelmente em posição fetal devido ao ângulo dos fêmures em relação à posição do *illium*), com orientação Oste-Este. O seu estado de preservação foi degradado pela presença de algumas raízes de pequeno calibre (ERA Arqueologia, 2013).

Uma outra conexão anatômica (UE 11211) foi identificada a Sudoeste deste enterramento, sendo constituída por ossos dos membros inferiores (fêmures, rótula, tíbia e perônio direitos) de um indivíduo adulto. Notou-se o bom estado de preservação das peças ósseas recuperadas, assim como a presença de ocre. Já a posição flectida dos membros (o esquerdo encontrava-se por debaixo do direito), dá a entender que o esqueleto se posicionaria em decúbito lateral direito, com orientação Oeste-Este.

Na metade oriental do Hipogeu 7 estava depositada a conexão [11212], constituída por um conjunto de membros superiores incompletos flectidos (úmeros, cúbitos, rádios e mãos), com a lateralidade esquerda sobre a direita, dando a entender que o indivíduo estaria colocado em decúbito lateral esquerdo. Está orientado em direcção Nordeste-Sudoeste e a sua proximidade com a conexão [11211], anteriormente descrita, levanta a hipótese se pertencerem todas ao mesmo indivíduo. Porém, a ausência de elementos em articulação entre as duas conexões levou a que fossem registadas separadamente.

Sobre a conexão [11211], encostada à parede Sul da estrutura tumular, foi identificada uma camada de ossos sem continuidade anatômica, registada como ossário [11213]: é constituída por 32 peças ósseas e ocupava uma área de 130x70cm. Comporta ossos dos membros inferiores (incluindo ossos do tarso) e um crânio. O material não

possuía qualquer organização, e estava depositado paralelamente à parede do sepulcro (ERA Arqueologia, 2013: 343).

### 2.3.2.8. Hipogeu 8

O Hipogeu 8 é identificado como sendo uma estrutura tumular colectiva, escavada no substrato geológico (caliço). A sua câmara tem forma subcircular, paredes côncavas, tecto abobadado e fundo aplanado, sendo a sua entrada feita através de um corredor de acesso. Estava selado com um conjunto de pedras de pequenas e médias dimensões, com argila cozida a tapar os interstícios. Possui uma entrada a Nordeste, com um degrau, e uma abertura no tecto do tipo “coelheira” (Figura 2.16).

O material osteológico recuperado é constituído por um conjunto de ossos sem continuidade anatómica, designado como ossário [11507]. Localizava-se junto às paredes Norte, Sul e Oeste, e ocupava uma área total de 3,3x1,91 metros. Quanto ao espólio arqueológico, este comporta dois micrólitos em sílex, recuperado da área central da estrutura sepulcral, e um instrumento em osso não humano (Figura 2.17), colocado em frente à entrada ocidental (ERA Arqueologia, 2013: 345).



**Figura 2.16. Vista superior do plano 1 do ossário [11507], exumado do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

De um modo geral, o material osteológico humano recuperado estava mal preservado, registando-se múltiplas fracturas ocorridas *post-mortem*, ocorridas devido, sobretudo, à fauna (formigas e roedores). Detectou-se, também aqui, a presença de manchas de cor vermelha, provocadas pelo ocre. Tafonomicamente, constatou-se ainda que a maioria dos ossos longos possui fendas longitudinais e transversais na sua diáfise, resultado da erosão provocada por elementos tafonómicos. A elevada presença de fauna

mamalógica (neste caso roedores), dispersa pela zona de deposição do ossário, confirma a bioturpação do hipogeu.



**Figura 2.17. Pormenor do instrumento fabricado em osso, recuperado do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

O referido ossário (UE 11507) possui um total de 228 peças ósseas, entre as quais se encontram alguns crânios, dentes soltos e ossos longos, tanto do membro superior como do inferior. Registrou-se ainda a presença de ossos cárpicos, társicos, mandíbulas, costelas e algumas vértebras. A maior parte dos vestígios osteológicos encontrava-se concentrada junto à parede Sul do Hipogeu, prolongando-se ao longo da parede ocidental até à parede Norte. O material não apresentava nenhuma organização aparente, estando disposto na horizontal, paralela e transversalmente às paredes do sepulcro (ERA Arqueologia, 2013: 347).

### **2.3.2.9. Hipogeu 9**

Este Hipogeu foi escavado no substrato geológico, possuindo uma câmara de formato subcircular, paredes côncavas e a base plana, não contendo nenhum corredor de



**Figura 2.24. Vista superior do enterramento [5705] e da redução [5706], exumados do Hipogeu 9 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

acesso ou antecâmara. Apresenta, contudo, um pequeno degrau na entrada, situada a Este e aparentemente não selada. Encontravam-se neste local, depositados os restos humanos de um adulto, e de um não adulto (figuras 2.18 e 2.19).

Tafonomicamente, ambas as deposições encontram-se fracamente preservadas, particularmente as extremidades dos ossos longos. Foi registada a existência de tocas de fauna (sobretudo de insectos), assim como a presença de pequenas raízes no solo. Observou-se também a deposição de calcário na superfície de alguns ossos, e a presença de fendas longitudinais e fracturas ocorridas *post-mortem*. Tal como aconteceu em todos os outros Hipogeus, também este registou a presença de ocre na área de deposição das inumações. Não foi recuperado qualquer tipo de espólio arqueológico (ERA Arqueologia, 2013: 350).



**Figura 2.19. Pormenor da redução [5706], registada no Hipogeu 9 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

### **3. Desenvolvimento do megalitismo e práticas funerárias neolíticas peninsulares**

Para se compreender os rituais funerários do Neolítico Final no actual território português, é necessário ter conhecimento da sua evolução: a emergência de um megalitismo autóctone neolítico tem como ponto de partida a existência de monumentos protomegalíticos - pequenas construções fechadas, destinadas originalmente a apenas uma tumulação, situadas no Sul do país (Cardoso, 2002).

A adopção deste tipo de construções decorreria da necessidade de reforçar a identidade colectiva de cada comunidade, estruturada na família e nas relações de parentesco. Esta estrutura expressar-se-ia na construção de sepulturas individuais, destinadas aos elementos mais destacados da comunidade, a cuja memória seria prestada homenagem por todos os seus membros. Promovia-se, assim, o aumento da coesão interna dos povoados: o monumento protomegalítico surgiria como uma resposta à necessidade de reforçar os laços de solidariedade interna de comunidades em constante evolução para um modo de produção de carácter sedentário do qual dependia, em última análise, a sua sobrevivência. O bando, entidade sociológica que caracterizou o Mesolítico, já não se aplica à nova realidade neolítica, que possui um sistema de relações parentais cada vez mais estruturado e hierarquizado.

A génese do sistema de produção agro-pastoril determinou assim a afirmação do fenómeno megalítico, no Sul do país, na 1ª metade do V milénio a.C. (Cardoso, 2002).

Segundo a visão de Cardoso (2002), já no Neolítico Médio, marcado pelo desenvolvimento e consolidação das primeiras sociedades agrárias, se observa uma paulatina substituição das pequenas sepulturas megalíticas fechadas, que não permitiam qualquer reutilização (a não ser que fossem deliberadamente violadas), por outras que possibilitavam a deposição de vários indivíduos. Ou seja, já não era apenas a figura prestigiada do ancião ou dos elementos mais proeminentes de cada comunidade que era venerada, mas sim um número alargado de membros desta (Cardoso, 2002).

Estas tumulações, feitas com dólmenes colectivos abertos (munidos de corredor e entrada de modo a permitir múltiplas utilizações), passariam pela manipulação dos ossos das anteriores deposições, como relíquias ou simplesmente como restos ósseos já desprovidos de significado. O aumento do tamanho dos dólmenes a partir do Neolítico Médio poderá, assim, ser interpretado como sendo sintomático de comunidades pastoris

cada vez mais numerosas, cuja coesão interna continuava a ser necessária ao sucesso de uma economia agro-pastoril cada vez mais exigente e complexa (Cardoso, 2002).

No Neolítico Final do Sul Peninsular (a partir de meados do IV milénio a.C.), surgem as grandes Antas de câmara poligonal e corredor longo, podendo receber centenas de deposições (em contraste com as do Neolítico Médio, que apenas suportavam poucas dezenas de cadáveres), e provocaria notáveis marcas paisagísticas, além de terem uma pesada conotação simbólica (Cardoso, 2002).

Vítor Oliveira Jorge afirma que não é na fase de consolidação do poder que surgem as arquitecturas monumentais, mas naquela em que aquele tem mais necessidade de se legitimar. Deste modo, os grandes dólmenes do Sul peninsular seriam testemunho de uma fase de legitimação das elites, não sendo por isso estranho que os espólios daí exumados reflectam tal realidade. De facto, uma questão que se levanta é saber se os monumentos de maior dimensão se destinavam ou não a membros mais proeminentes de uma povoação, uma vez que foram encontrados com alguma frequência artefactos como placas de xisto com decoração gravada, assim como “báculos” também de xisto: peças relacionadas com símbolos de comando e expressão corporizada de uma diferenciação social dentro destas comunidades (Cardoso, 2002).

A própria arquitectura monumental era um reflexo das convicções mágico-religiosas que pautavam o quotidiano, e a ideia das populações neolíticas peninsulares quanto à vida após a morte: os dólmenes das construções deste período apontam, em regra, os seus corredores para o quadrante do nascer do sol, na crença de um renascimento para o qual teriam de estar preparados. Esta teoria explicativa justifica, assim, a presença de objectos para uso quotidiano e mágico-simbólicos em espaços sepulcrais. Objectos esses que, não raramente, significavam a sua purificação (hipótese atestada pela presença regular de cristais de quartzo hialino). As cerimónias funerárias podiam ser, também, acompanhadas de rituais de fogo e de ocre vermelho, que podem ser interpretados como ritos de purificação (do sangue, do corpo e do espírito e também do ar, que seria irrespirável dentro da estrutura tumular).

Este conjunto de rituais seria comum aos Hipogeus (ou grutas artificiais), que proliferaram no mesmo período histórico: a maior diferença residirá numa maior variabilidade da orientação dos corredores de acesso, explicada pelo facto da escolha do solo ser determinado pela sua escavabilidade. Para o efeito procurava-se aproveitar ao máximo o mesmo afloramento geológico (Cardoso, 2002).

No caso do conjunto de Hipogeus de Vale de Barrancas 1, esta hipótese poderá justificar alguma pluralidade na orientação das entradas dos vários espaços sepulcrais: a maior parte possui uma entrada a Nordeste (Hipogeus 1, 2, 4, 5 e 8), sendo que o Hipogeu 7 apresenta uma entrada Norte, sendo o 3 o único a possuir dois pontos de acesso distintos: um voltado a Norte e outro a Sul. Curiosamente, são os dois únicos hipogeus datados já da Idade do Bronze (6 e 9) aqueles que apresentam uma entrada exactamente orientada a Este. A presença, em vários destes espaços, de espólio material de uso quotidiano é coincidente com a ideia já apresentada de preparação do defunto para o seu renascimento noutra plano de existência (ERA Arqueologia, 2012).

No **Hipogeu 1**, sob o ossário encontravam-se quatro conexões anatómicas, que correspondem a dois membros superiores e dois membros inferiores parciais, todos pertencentes a indivíduos adultos (Figura 3.1).



**Figura 3.1. Conexão anatómica [4514], localizada junto à parede Sul do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).**

Quanto ao **Hipogeu 2**, observa-se alguma escassez de ossos curtos, costelas e vértebras (entre outros), que poderá justificar-se pela intervenção de agentes tafonómicos, nomeadamente a bioturpação de pequenos roedores e acção de pequenas raízes.

No **Hipogeu 3** existe uma grande variedade de tipos de osso presentes na área deposicional, e trata-se do espaço sepulcral de Vale de Barrancas 1 onde foi recuperada a maior quantidade de conexões anatómicas (para uma descrição detalhada, remeta-se para a Tabela 5.1 no capítulo 5.1) mostra os ossos que constituem cada uma destas



conexões, onde estão presentes ossos de praticamente todas as regiões anatômicas humanas.

A análise dos ritos funerários do **Hipogeu 4** ficou condicionada pela construção posterior de uma fossa romana neste espaço. Como consequência, não foi possível determinar o local da entrada nem o formato das paredes, bem como a eventual existência de um corredor de acesso ou átrio. A escassez e fraca preservação do material osteológico recuperado poderá também ser resultado da construção da fossa, além da bioturpação por fauna mamalógica. A existência de pelo menos duas conexões anatômicas sugerem estarmos perante um local de inumação primária: a primeira delas (UE 6136) trata-se de um conjunto de membros inferiores (tíbias e perónios), ao passo que a conexão [6137] é composta por parte de dois membros superiores e um membros inferior direito.

O material osteológico humano proveniente do **Hipogeu 5** foi, como já se referiu, alvo de perturbação tafonômica de diversas origens, como existência de tocas de pequenos mamíferos, formigueiros e raízes de pequeno porte. Contudo, foi recuperada uma conexão anatômica (UE 8305), constituído por um conjunto de membros inferiores (tíbias, perónios e pés), paralelos entre si e orientados de Sul para Norte. A grande concentração de ocre observada na zona dos pés desta conexão reforça a ideia deste espaço sepulcral se tratar de um local primário de inumação.

O **Hipogeu 7**, à semelhança do registado noutros espaços, foi também ele cortado por uma fossa romana (neste caso situada a Noroeste), possivelmente provocando a perturbação dos restos humanos ali presentes. Contudo, a presença de diversas conexões anatômicas, assim como a existência de um enterramento, permite atestar que esta estrutura constitui um local primário de inumação posteriormente revolvido, possivelmente durante a abertura da fossa romana.

Por fim, no **Hipogeu 8**, apesar de ter não ter sido identificada qualquer conexão anatômica, foi recuperado material ósseo de várias regiões anatômicas diferentes, incluindo ossos cárpicos e társicos, que normalmente não se conservam quando os restos ósseos humanos são trasladados de uma localização para outra. Este Hipogeu tratar-se-à, assim, do local original de inumação do espólio osteológico humano nele contido.

## 4. Metodologia aplicada

### 4.1. A amostra

O material osteológico humano proveniente dos Hipogeus 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 de Vale de Barrancas 1 (Berinjel, Beja), estudado nesta dissertação, encontrava-se acomodado em 31 contentores, numerados entre 30 e 65 (a partir do inventário elaborado pela ERA Arqueologia). Dentro destes, as peças ósseas estavam inseridas em sacos de plástico. Cada saco continha uma etiqueta com a indicação do local arqueológico, o número do Hipogeu e a Unidade Estratigráfica a que a peça corresponde, a data em que foi recolhida e o tipo de osso<sup>1</sup>.

O espólio encontrava-se todo por limpar e marcar, bastante fragmentado e friável, sendo raros os ossos de maiores dimensões que se encontravam completos. A quase totalidade do material osteológico estaria depositada em solo arenoso, de cor esbranquiçada, como se observou durante a fase de limpeza. Exceptua-se um pequeno grupo de ossos, que apresenta uma coloração avermelhada, de granulometria igualmente arenosa. Este material estaria possivelmente depositado em uma ou mais camadas onde se verifica a presença de ocre, provocando a referida pigmentação na sua superfície.

A primeira fase do trabalho consistiu na limpeza do material, com recurso a escovas de dentes e obturadores de madeira, de modo a evitar danos (tais como riscos ou perfurações) numa série já de si bastante frágil. Durante esta fase foi, igualmente, feita a inventariação do material contido em cada contentor: uma parte destes tinha já incluída uma lista de inventário, mas mesmo nestes foi feito o mesmo registo aquando da limpeza, sendo efectuadas as correcções necessárias. Para o efeito foi criado um documento Excel para cada Hipogeu, contendo o número de inventário e identificação do osso.

Uma vez limpo o material, procedeu-se à reconstrução óssea das peças fragmentadas, sempre que fosse possível a sua consolidação. Utilizou-se, para o efeito, fita lisa Eurotape e cola branca Pica-Pau.

Após ter sido efectuada a reconstrução (e respectiva consolidação) de todo o material possível, seguiu-se a sua marcação: esta consistiu na aplicação de uma camada de verniz sobre a superfície do osso, sobre a qual, uma vez seca, foi escrita a sigla VB1 (Vale de Barrancas 1) seguido do número de inventário da peça óssea. De referir que a

---

<sup>11</sup> Refira-se que a identificação da peça óssea foi confirmada durante a inventariação, uma vez que nem todas as classificações estavam correctas e/ou completas.

aplicação de verniz para a marcação foi feita somente sobre superfícies ósseas lisas que não apresentassem alterações ocorridas *ante* ou *post mortem*, ou que viriam a ser alvo de estudo. Sempre que a aplicação de verniz directamente sobre o osso se revelasse impossível (por rugosidade ou fragmentação da peça óssea), a marcação foi feita no saco em que a peça vinha depositada. Recorreu-se ao uso de verniz Maiyo e canetas permanentes pretas ø0,6 das marcas Staedtler e Stabilo.

## 4.2. Métodos

A avaliação de um perfil paleodemográfico é um exercício complexo, sendo necessária a aplicação de diferentes metodologias para se completar os resultados. Sobretudo tratando-se de uma amostra de contexto arqueológico, a dificuldade de criação de perfil é acrescida pela existência de alterações ocorridas *post mortem* alheias à decomposição dos indivíduos. A actuação de condicionantes biológicos (ex.: raízes, intervenção faunística ou acção humana), físicos (ex.: pressão do terreno), ou químicos (ex.: água e acidez do solo) são exemplos de agentes tafonómicos que afectam os restos ósseos humanos (Henderson, 1987). Estas acções deterioram inevitavelmente o material osteológico, acabando por limitar a recolha de dados.

Na amostra desta dissertação, o material encontra-se geralmente em mau estado de preservação: várias peças encontram-se bastante fragmentadas, os ossos longos apresentam frequentemente as extremidades parcialmente ou completamente destruídas, assim como sinais de bioturpação (fendas longitudinais). Registaram-se alterações na superfície de vários ossos, resultantes do seu contacto com o solo de tipo alcalino (incrustação de calcário). Observou-se, ainda, a alteração de cor em diversas peças ósseas, resultante do contacto com pigmento ocre na área de deposição dos ossos humanos, existente em todos os Hipogeus estudados. Tornou-se, assim, necessária a observação cuidada do material para uma correcta selecção dos métodos que seriam viáveis com o seu estado de conservação: neste aspecto, foram escolhidos métodos direccionados para amostras colectivas muito fragmentadas e, sempre que possível, desenvolvidos em populações portuguesas e utilizados em estudos coevos para permitir uma comparação mais fiável dos resultados obtidos.

Os instrumentos de medição utilizados foram a craveira, a tábua osteométrica, a fita métrica e o compasso. O registo fotográfico foi feito através do recurso a uma máquina fotográfica de modelo Sony Cyber-Shot DSC-H70. Nos estudos

antropométricos, por convenção, nas medidas pares seleccionou-se o lado esquerdo, sendo sempre expressas em milímetros (mm). No decorrer do processo de análise, o espólio osteológico humano foi analisado macroscopicamente, recorrendo-se à utilização da lupa quando necessário (sobretudo na observação dos dentes).

O trabalho antropológico de campo foi realizado por Patrícia Simão, cujos resultados foram tidos em consideração na presente dissertação.

### **4.3. Número mínimo de indivíduos**

Tendo em conta que o material osteológico de Vale de Barrancas 1 apresenta um elevado número de dentes desarticulados, a sua observação foi determinante para a estimativa do número mínimo de indivíduos (NMI). Para o efeito foi formulado um inventário onde se identificou o tipo de dente (incluindo a indicação de se tratar de um dente superior ou inferior), assim como a lateralidade. Após a sua identificação, foram separados os dentes deciduais dos definitivos, de modo a distinguir as diferentes fases de desenvolvimento e maturação dos indivíduos.

Em casos de sepulturas colectivas, muitas vezes são os dentes que proporcionam a estimativa do NMI, foi ainda utilizado um outro método: recorreu-se à metodologia proposta por Herrmann *et al.* (1990, adaptado por Silva, 1993), onde se estima o NMI a partir dos ossos longos. O processo consiste em dividi-los por tipo e lateralidade (quanto aos ossos longos não identificados, apenas é contabilizada a sua quantidade), registado-os posteriormente em grelhas: o objectivo é dividir cada osso em regiões anatomicamente identificáveis, onde são colocados e contabilizados todos os fragmentos ósseos. O NMI corresponderá, assim, ao número de fragmentos iguais mais vezes repetido. Aqui também foram separados os diferentes estados de maturação do osso, de modo a separar o NMI em adultos e não adultos.

## **4.4. Estudo paleodemográfico**

### **4.4.1. Diagnose sexual**

O desenvolvimento de métodos de diagnose sexual partem do pressuposto de que existe um dimorfismo sexual ósseo (tanto no tamanho como na forma) entre homens e mulheres (Wasterlain, 2000). Isto apesar da influência de factores como a actividade física, idade, alimentação ou mesmo predisposição genética, que podem afectar a estrutura esquelética.

A determinação do sexo dos esqueletos apenas se efectuou nos indivíduos adultos, sendo pouco precisa ou mesmo impossível em crianças, por não ser muito acentuado. Isto deve-se ao facto de, antes da puberdade, os níveis de testosterona presentes no organismo serem demasiado baixos para que ocorra qualquer dimorfismo sexual significativo (Mays, 1998).

Ao longo dos anos foram desenvolvidos diversos métodos para este tipo de análise, tanto métricos como morfológicos, com foco em diferentes ossos. Na dissertação, seleccionou-se um conjunto de modelos metodológicos, sempre que o osso em questão estivesse presente (ou a região óssea exigida). A escolha destes métodos foi, também, feita de modo a tornar possível a comparação dos resultados deste estudo com os de trabalhos coevos. Assim sendo, para o osso coxal optamos por seguir a metodologia morfológica de Ferembach *et al* (1980), que incide sobre várias regiões ósseas. Utilizou-se ainda os modelos de Bruzek (2002), e de Buikstra e Ubelaker (1994).

A seguir à pélvis, o crânio é o osso onde o dimorfismo sexual é mais acentuado, sendo por sua vez utilizados os métodos morfológicos de Ferembach *et al.* (1980).

Para a análise dos ossos longos (nomeadamente o úmero, rádio, fémur e tíbias), seguiu-se o modelo desenvolvido por Wasterlain (2000), utilizando em cada osso as medições que a autora considerou como as sexualmente mais discriminantes. A diagnose sexual foi ainda realizada através do talus e calcâneo, segundo as recomendações de Silva (1993).

#### **4.4.2. Estimativa da idade à morte**

A estimativa da idade à morte dos restos ósseos humanos é essencial em contexto arqueológico, de modo a permitir a reconstrução demográfica de populações do passado. Para o efeito, foram desenvolvidos diversos métodos (tanto métricos como morfológicos) usando diferentes elementos esqueléticos, tendo em conta que certas regiões ósseas oriundas de contexto arqueológico conservam-se melhor para análise do que outras (como é o caso dos *os coxae*) (Stull *et al.*, 2010).

A natureza deste tipo de análise comporta uma margem de erro, que aumenta quando mais avançada for a idade do indivíduo. Assim sendo, os modelos desenvolvidos para os não-adultos são menos fálveis do que os propostos para adultos. No primeiro grupo foram aplicados os métodos indicados por Ubelaker (1989), que se baseiam na observação da calcificação e erupção dentária, e por Smith (1991), para os

dentes soltos. Para os ossos longos, a idade à morte foi estimada segundo as indicações de Stloukal e Hanáková (1978), assim como o modelo de MacLaughlin (1990) que avalia a fusão da epífise esternal das clavículas. Em relação aos adolescentes, seguiram-se as recomendações de Scheuer e Black (2000) para a observação e análise da união entre as epífises e as diáfises.

Em adultos, a estimativa da idade à morte é mais imprecisa, uma vez que, neste grupo, as transformações devem-se sobretudo a processos degenerativos com maior variabilidade em comparação a não adultos. Nestes últimos, o processo de crescimento é o principal responsável pelas transformações ocorridas, sendo que a rapidez destas alterações permite uma estimativa de idade à morte mais precisa.

Assim sendo, nesta análise recorreu-se aos métodos de Suchey-Brooks (1990) para a metamorfose da sínfise púbica; e de Lovejoy *et al.* (1985) para a metamorfose da superfície auricular.

## **4.5. Estudo paleomorfológico**

### **4.5.1. Análise métrica**

No âmbito da análise morfológica do esqueleto apendicular, foram utilizados os valores de Martin e Saller (1956) para o cálculo do índice de robustez, pilástrico, e de achatamento (platimeria) do fémur, e índice de robustez e achatamento (índice cnémico) da tíbia.

Por terem sido desenvolvidos a partir de amostras portuguesas, os modelos seleccionados para o cálculo da estatura da série osteológica de Vale de Barrancas 1 foram o de Mendonça (2000) para os ossos longos (comprimento do úmero e fémur), e o de Santos (2002), baseado no comprimento dos metatársicos.

### **4.5.2. Análise morfológica**

#### **4.5.2.1. Caracteres discretos cranianos e pós-cranianos**

O registo das pequenas variações no esqueleto humano, também chamadas de caracteres não métricos, caracteres discretos ou variações epigenéticas, remonta ao estudioso grego Hipócrates, que descreveu pequenos ossículos nas suturas cranianas, há mais de dois mil anos atrás (White, 2000). Estas variações anatómicas são determinadas por um número de genes activos, expressas num determinado fenótipo (Hauser e De Stefano, 1989). A elevada frequência de um determinado carácter dentro da mesma

população pode permitir a formulação de hipóteses relativas às estruturas de parentesco, às diferenças socioeconómicas e culturais das sociedades do passado. Estes possuem a vantagem de poderem ser observados em material fragmentado, uma vez que, por norma, ocupam uma pequena área na peça óssea (Cunha, 1994; Silva, 1996). Razão pela qual o estudo de caracteres discretos assume particular importância na amostra em estudo.

Relativamente aos caracteres discretos cranianos, foi feita uma selecção dentro dos caracteres identificados por Hauser e De Stefano (1989). Para a estrutura esquelética pós-craniana, recorremos às indicações de Finnegan (1978) e Saunders (1989), sendo também aqui feita uma selecção, adequada à amostra em estudo. No registo dos caracteres discretos, estes foram classificados como estando presente ou ausentes, anotado o seu grau (sempre que o método o exigir), e feito o registo não observável de carácter. As selecções dos grupos de variações epigenéticas acima mencionados encontram-se expostas nas Tabelas 4.1 e 4.2, seguidamente apresentadas.

**Tabela 4.1 – Caracteres discretos cranianos pesquisados (Hauser e De Stefano 1989).**

<b>Caracteres Discretos</b>	
<b>Crânio</b>	Presença de sutura metópica
	Presença de sutura supra-nasal
	Presença de ossículos supranumerários
	Presença de <i>Torus</i> palatino
	Presença de Faces articulares bipartidas
<b>Mandíbula</b>	Presença de Ponte mielohioide
	Presença de <i>Foramina mentalia</i> duplos

**Tabela 4.2 – Caracteres discretos pós-cranianos pesquisados (Finnegan 1978; Saunders 1989).**

<b>Caracteres Discretos</b>	
<b>Omolata</b>	Presença de osso acromial
<b>Clavícula</b>	Presença de perfuração supra clavicular
<b>Úmero</b>	Presença de abertura septal
<b>Esterno</b>	Presença de abertura esternal
<b>Coxal</b>	Presença de prega acetabular
<b>Fémur</b>	Presença de fossa hipotrocanteriana
	Presença de terceiro trocânter
<b>Rótula</b>	Presença de <i>patella emarginata</i>
<b>Tíbia</b>	Presença de faceta de agachamento medial
	Presença de faceta de agachamento lateral
	Presença de faceta de agachamento contínua
<b>Calcâneo</b>	Presença de <i>calcaneum secundarium</i>
	Presença de tubérculo peronial
	Ausência de faceta articular anterior
<b>Talus</b>	Presença de <i>os trigonum</i>
	Forma das facetas subtalares

#### 4.5.2.2. Caracteres discretos dentários

Os caracteres morfológicos dentários não variam sem motivo entre as populações, de modo aleatório. A morfologia dentária faz parte da herança biológica que o ser humano transporta consigo quando migra, assim como acontece com os seus genes de grupo sanguíneo, padrões de impressões digitais, e outros traços biológicos. Quando grupos populacionais se isolam uns dos outros e se reproduzem uns entre outros, as populações resultantes possuem frequências de características morfológicas convergentes. Por outras palavras, estes aspectos polimórficos da dentição comportam-se como quaisquer outras variáveis biológicas, usadas para avaliar a história das populações e o seu processo evolutivo. Além disso, a sua observação em populações vivas, assim como a sua prevalência em cenários arqueológicos e fósseis, fazem com que possuam um estatuto único dentro dos traços biológicos no estudo da evolução dos homínídeos, tanto a curto como longo prazo (Scott *et al.*, 1997).

Em contexto arqueológico, a forma e estrutura dos dentes podem evidenciar relações genéticas e/ou familiares, inferindo deste modo afinidades entre indivíduos e/ou grupos populacionais. Acresce à viabilidade morfológica, o baixo custo e a rapidez características deste tipo de análise, assim como a elevada resistência e durabilidade dos dentes aos elementos tafonómicos e ambientais, sobretudo em relação aos restantes ossos da estrutura esquelética humana. Assim sendo, tornam-se numa importante fonte de informação que, de outro modo, estaria indisponível (Jackes *et al.*, 2001).

A primeira observação a caracteres discretos dentários, com base numa dicotomia (presença/ausência) relativa à morfologia dentária, foi efectuada por Aleš Hrdlička em 1920, ao examinar a presença de “shoveling” num incisivo. O seu trabalho constiu um ponto de rotura, uma alteração no paradigma metodológico até então vigente, que se focava essencialmente na gradação de todo o dente, ao invés de se focarem variantes anatómicas individuais.

Posteriormente, A. A. Dahlberg desenvolveu, em finais da década de 1940, um modelo dentário pétreo estandardizado, de modo a ser possível a comparação entre dentes definitivos. Paralelamente, Kazuro Hanihara fazia o mesmo com dentes deciduais. Como o próprio Dahlberg havia referido, a natureza dos seus estudos carecia de continuidade. Com esta ideia em mente, o Dental Anthropology Laboratory of Arizona State University continuou o desenvolvimento de padrões na observação de variantes morfológicas dentárias, na dentição permanente. O resultado deste trabalho é o Arizona University Dental Anthropology System (ASUDAS): este sistema fornece



placas estandardizadas com representações da expressão mínima e máxima, assim como os graus de diversos caracteres discretos dentários. Facilita, assim, a comparação dos dados entre diversos trabalhos, promovendo a cooperação entre investigadores (Turner II *et al.*, 1991).

Para a presente amostra, foi seguido o modelo proposto por Turner II *et al.* (1991) para os caracteres discretos dentários, que utiliza o sistema ASUDAS (Arizona State University Dental Anthropology System), com as recomendações de Silva (2002). Os caracteres seleccionados neste estudo encontram-se identificados na Tabela 4.3.

**Tabela 4.3 – Caracteres discretos dentários (Turner *et al.* 1991).**

<b>Caracteres Discretos</b>	<b>Dicotomia usada</b>
<b>Incisivos superiores</b>	<i>Tuberculum dentale</i> (+ = ASU 1)
	<i>Interruption grooves</i> (+ = ASU +)
<b>Caninos</b>	Crista mesial (+ = ASU 1-3)
	Crista distal acessória (+ = ASU 2-5)
<b>Pré-molares superiores</b>	Cúspides acessórias mediais/distais
<b>2º pré-molares inferiores</b>	Duas ou mais cúspides linguais
<b>Molares superiores</b>	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)
	Presença de cúspide de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)
<b>Molares inferiores</b>	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)
	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)
	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)
	Presença de <i>Protostylid</i> (+ = ASU +)
	Presença de <i>fovea</i> anterior (+ = ASU +)

## **4.6. Estudo paleopatológico**

### **4.6.1. Patologia degenerativa articular**

A artrose é a forma mais comum de patologia degenerativa articular, sendo caracterizada pela destruição da cartilagem articular numa articulação, resultando no contacto entre ossos e abrasão atípica do osso subcondral. Isto pode resultar na conseqüente formação de osteófitos, que podem assumir a forma de *lipping* ou espículas, ou mesmo eburnação. A artrose pode ser primária, quando resulta de factores como o sexo, idade, hormonas, stress por acção mecânica, e predisposição genética; ou secundária, sempre que causada por factores externos como trauma (White, 2005).

Apesar do seu aparecimento poder ser multifactorial, as razões para o desenvolvimento da artrose são sobretudo mecânicas: as articulações que suportam o peso do corpo, como as vértebras e os joelhos, são particularmente afectadas, embora qualquer uma possa ser atingida se utilizada de modo repetitivo durante a vida de um

indivíduo. Como tal, a presença de artrose em articulações específicas pode ser considerada um factor sintomático de uma determinada ocupação (Ortner, 2003).

No presente estudo registou-se e classificou-se a artrose encontrada no esqueleto raquidiano e apendicular, adoptando os graus desenvolvidos por Crubézy (1988) presentes na Tabela 4.4. Foi ainda registada a presença de Nódulos de Schmorl nos corpos vertebrais, assim como a sua localização.

**Tabela 4.4 – Registo de osteoartrose (Crubézy 1988).**

<b>Grau</b>	<b>Descrição</b>
1	Picotado vascular ou ligeira dilatação da zona afectada com osteofitose moderada (com menos de 2mm de comprimento)
2	Osteofitose nítida (entre 2 e 6mm de comprimento) e formação de geode
3	Osteofitose muito desenvolvida com ou sem geode e/ou polimento articular (eburnação)

#### **4.6.2. Patologia degenerativa não articular**

Também denominadas entesopatias, constituem as lesões inflamatórias que afectam os locais de inserção dos tendões musculares ao nível dos ossos, podendo levar à fibrose ou calcificação destes tendões quando continuamente estimulados. As entesopatias são o resultado de uma acção repetida continuamente ao longo do tempo de um movimento específico, sendo desta forma consideradas como marcadores de stress ocupacional (Cunha 1994). Na amostra em estudo foi aplicada a escala de Mariotti *et al.* (2004) tanto para a coluna vertebral (espigas laminares) como para diversas regiões não articulares do esqueleto, indicadas nas tabelas 4.5 e 4.6.

**Tabela 4.5 – Escala de classificação das entesopatias (Mariotti *et al.*, 2004).**

<b>Grau</b>	<b>Descrição</b>
0	Ausência de exostose
1	Presença mínima de exostose (<1mm)
2	Exostose bem marcada (1-4mm)
3	Presença substancial de exostose (>4mm)
N.O.	Não Observável: caso em que a entese se encontra ausente ou em pobre estado de conservação (mais de 50% da área a observar se encontra ausente ou destruída); ou ainda quando as alterações são tão ténues que a sua presença não é conclusiva

Tabela 4.6 – Registo de entesopatias seleccionadas (Mariatti *et al.*, 2004).

Osso	Locais de inserção
Omoplata	Acrómio
	Processo coracóide
Clavícula	Tubérculo conóide
	Inserção do ligamento costoclavicular
Úmero	Epicôndilo medial
	Epicôndilo lateral
	Tubérculos (maior e menor)
Cúbito	Tuberosidade tricipital ( <i>Triceps brachii</i> )
	Estilóide cubital
Rádio	Tuberosidade bicipital ( <i>Biceps brachii</i> )
	Estilóide radial
Osso coxal	Crista ilíaca
	Zona do isquium
Fémur	Grande trocânter
	Pequeno trocânter
Fémur	Fossa digital
	<i>Linea aspera</i>
Tíbia	Fossa solear
	Tuberosidade anterior
	Maléolo medial
	Processo distal
Rótula	Zona não articular
Perónio	Maléolo lateral
	Ligamento túbio-fibular
Calcâneo	Local de inserção do Tendão de Aquiles
	Processos lateral e medial

#### 4.6.3. Outras patologias

Aquando da observação do material osteológico humano, procurou-se identificar alterações morfológicas que indicassem a presença de agentes patológicos, em qualquer das suas formas: congénita (ex.: sacralização, espinha bífida e occipitalização do atlas), metabólica (ex.: hiperostose porótica e *cribra orbitalia*), infecciosa e traumática.

Relativamente ao último grupo, as fracturas ósseas resultam de forças anormais ou mecanismos de tensão, compressão, torção, impacto (entre outras), externos ao organismo, aplicados sobre o osso (White, 2005). Teve-se particular cuidado na observação e classificação das fracturas observadas em contexto arqueológico, tendo sido registadas (sempre que possível) como tendo ocorrido *ante mortem*, *perimortem* ou *post mortem*, pois podem resultar de alterações tafonómicas e do registo de complicações associadas.

Todas as alterações encontradas foram devidamente registadas, descritas, calculada a sua frequência, e efectuado um diagnóstico diferencial, assim como o seu registo fotográfico.

## **4.7. Indicadores de stress fisiológico**

### **4.7.1. Hipoplasias do esmalte dentário**

Estas apresentam-se geralmente como linhas transversas em depressão no esmalte da coroa dentária. São o resultado de um distúrbio no crescimento do esmalte dentário. As razões da sua ocorrência são, frequentemente, doenças ou má nutrição durante o processo de crescimento. Como tal, a presença de hipoplasias do esmalte dentário num indivíduo podem ser indicativas do seu estatuto social (Mays, 1998).

De referir também que, nas fases de crescimento, é produzida menos matriz na parte da coroa (que se encontra em desenvolvimento), tornando o esmalte mais fino. Como as hipoplasias apenas se desenvolvem neste período da vida de um indivíduo (durante a fase de formação das coroas), a sua presença representa períodos em que este padeceu de doenças ou de défices nutritivos, entre o primeiro ano de vida e 7 anos de idade, ou 13 se o 3º molar estiver incluído (Mays, 1998; Ortner, 2003). O registo foi feito através da observação macroscópica das peças dentárias: uma vez detectada hipoplasia, anotou-se o dente afectado e o número de linhas que possuía, sendo posteriormente calculadas as frequências em cada dente, assim como a percentagem de número de linhas presentes.

## **4.8. Patologia dentária**

### **4.8.1. Desgaste dentário**

O desgaste dentário não constitui propriamente uma patologia, mas sim um processo fisiológico que ocorre ao longo da vida e que nos fornece indicações acerca dos hábitos alimentares do indivíduo, podendo ter influência no aparecimento de patologias. Neste estudo foi utilizada a escala ordinal proposta por Smith (1984) com as alterações por Silva (1996), adequada para os dentes soltos. Foi ainda registada a perda de dentes *ante mortem* (AM).

### **4.8.2. Cáries**

Procedeu-se, ainda, ao registo da cárie dentária, condição patológica caracterizada pela desmineralização dos tecidos duros dos dentes por meio de ácidos orgânicos produzidos por fermentação bacteriana de carboidratos ingeridos, especialmente açúcares. Existem vários factores que contribuem para uma maior ou menor frequência de cáries em populações humanas, como a textura dos alimentos

consumidos, padrão diário da ingestão e a susceptibilidade do hospedeiro (Wasterlain, 2006). Aqui seguiram-se as recomendações de Lukacs (1989) para o tamanho da cárie (Tabela 4.7), e as de Moore e Corbertt (1971) para a classificação da sua origem (Tabela 4.8), com a adaptação de Silva (1998). Esta metodologia foi preferida à de Hillson por facilitar a comparação dos resultados obtidos com estudos coevos, e por não se tratar de um estudo exaustivo de material dentário.

### 4.8.3. Tártaro

O tártaro é formado através da deposição de cristais de fosfato de cálcio (presentes na saliva) na placa dentária e sua consequente desmineralização, podendo resultar em irritação da gengiva, inflamações e doença periodontal (Hillson, 1996).

No seu registo foi, por sua vez, adoptada a escala de Martin e Saller (1956), presente na Tabela 4.9.

Estes métodos foram escolhidos com intuito de poder comparar os resultados obtidos com os de estudos coevos.

**Tabela 4.7 – Classificação da cárie quanto ao tamanho (Lukacs 1989).**

Grau	Descrição
1	Cárie de pequena cavidade ou fissura
2	Cárie média a grande com menos de metade da coroa do dente destruída
3	Cárie grande com mais de metade da coroa destruída
4	Coroa completamente destruída, permanecendo apenas a raíz

**Tabela 4.8 – Classificação da cárie quanto à sua origem (Moore e Corbertt, 1971).**

Grau	Descrição
1	<b>Oclusal:</b> buraco ou fissura localizada na superfície oclusal dos pré-molares e molares, assim como nas fissuras bucais e línguas dos molares
2	<b>Interproximal:</b> localizada no ponto de contacto entre dois dentes adjacentes
3	<b>Cervical:</b> localizada na linha cimento-esmalte
4	<b>Superfície lisa:</b> localizada nas superfícies bucal e/ou lingual
5	<b>Raíz:</b> localizada na raíz por baixo da junção cimento-esmalte
6	Caso em que não é possível detectar o local de origem da cárie

**Tabela 4.9 – Escala de quantificação dos depósitos de tártaro (Martin e Saller, 1956).**

Estado	Descrição
Estado 0	Ausência de tártaro
Estado 1	Vestígios na face lingual e/ou vestibular
Estado 2	1/3 das superfícies das faces lingual e/ou vestibular
Estado 3	Mais de 1/3 e menos de 1/2 da superfície de uma das faces lingual e/ou vestibular está coberta por tártaro
Estado 4	Mais de 1/2 da superfície de uma das faces lingual e/ou vestibular está coberta por tártaro

## 5. Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos nas análises do espólio osteológico humano resgatado dos Hipogeus 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 do sítio arqueológico de Vale de Barrancas 1. Os resultados incluem a estimativa do número mínimo de indivíduos (NMI), assim como as análises demográfica, morfológica e paleopatológica.

### 5.1. Análise dos fragmentos ósseos

A seguinte tabela apresenta o número de ossos oriundos de cada Hipogeu, sendo feita a distinção dos contextos provenientes (ossário, conexão anatômica ou enterramento).

**Tabela 5.1. Número de fragmentos ósseos constituintes da amostra de Vale de Barrancas 1, e sua proveniência.**

Hipogeu	Ossário	Conexão anatômica	Enterramento	Nº de fragmentos
1	4510			961
		4512		11
		4513		48
		4514		4
		4515		9
2	7215			222
		7216		2
3	6325			981
		6326		8
		6327		9
		6328		6
		6329		3
		6330		12
		6331		35
		6332		15
		6333		16
	6334		24	
4	6135			17
		6136		4
		6137		8
5	8304			175
		8305		19
		8306		8
7	11209			95
	11213			32
			11210	10
		11208		16
		11211		6
	11212		30	
8	11507			228
<b>Número total de fragmentos: 3010</b>				

Como se pode observar, os fragmentos osteológicos que constituem a presente amostra perfazem um total de 3010 peças ósseas.

### 5.1.1. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 1

Foram daqui recuperadas quatro conexões anatómicas (UE's 4512, 4513, 4514 e 4515) (Figuras 5.1 a 5.4), assim como um ossário<sup>2</sup> (UE 4510). A Tabela 5.2, seguidamente apresentada, enumera os ossos que constituem as diferentes conexões (N=71).

**Tabela 5.2. Ossos constituintes das conexões anatómicas recuperadas do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.**

Conexão anatómica	Ossos
[4512]	1º ao 5º metacárpicos esquerdos
	3 falanges proximais de mão esquerda
	3 falanges intermédias de mão esquerda
[4513]	Capitato esquerdo e direito
	Escafóide direito
	2 piramidais direitos
	1 piramidal esquerdo
	Pisiforme direito
	Semi-lunar esquerdo
	Trapezóide esquerdo e direito
	Trapézio esquerdo
	2 unciformes direitos
	1º ao 5º metacárpicos direitos
	1º e 2º metacárpicos esquerdos
	2 fragmentos de metacárpicos
	1ª falange proximal de mão direita
	1ª falange proximal de mão esquerda
3ª falange proximal de mão direita	
5 fragmentos de falange proximal de mão	
[4514]	1ª falange intermédia de mão direita
	2ª falange intermédia de mão direita
	3ª falange intermédia de mão esquerda
	4ª falange intermédia de mão esquerda
[4515]	4 fragmentos de falange intermédia de mão
	1ª falange distal de mão esquerda
	3ª falange distal de mão esquerda
	4ª falange distal de mão esquerda
	5ª falange distal de mão esquerda
	6 fragmentos de falange distal de mão
[4514]	Fragmento não identificado
	Talus esquerdo
	Perónio esquerdo
	Tíbia esquerda
[4515]	Cubóide esquerdo
	2º cuneiforme esquerdo
	Navicular esquerdo
	2 sesamóides
	2º ao 4º metatársicos esquerdos

<sup>2</sup> É designado de ossário o conjunto de ossos desarticulados recuperados.



**Figura 5.1. Conexão anatômica [4512], do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).**



**Figura 5.2. Conexão anatômica [4513], do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).**



**Figura 5.3. Conexão anatômica [4514], do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).**





**Figura 5.4. Conexão anatômica [4515], do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2012).**

### **5.1.2. Descrição das conexões anatômicas do Hipogeu 2**

Esta estrutura sepulcral contém uma única conexão anatômica (UE 7216), constituída por uma tíbia e perônio esquerdos (N=2) (Figura 5.5).

**Tabela 5.3. Ossos constituintes das conexões anatômicas recuperadas do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1.**

<b>Conexão anatômica</b>	<b>Ossos</b>
[7216]	Tíbia esquerda
	Perônio esquerdo



**Figura 5.5. Conexão anatômica [7216], do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

### 5.1.3. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 3

De todos os Hipogeus de Vale de Barrancas 1, este foi aquele de onde se recuperou maior número de conexões anatómicas, englobando praticamente todos os ossos constituintes da estrutura esquelética humana (N=112) (Figuras 5.6 a 5.12).

**Tabela 5.4. Ossos das conexões anatómicas recuperadas do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

Nº da conexão anatómica	Ossos
[6326]	8 costelas
[6327]	1ª falange proximal da mão direita 2 fragmentos de falange proximal da mão direita Falange intermédia da mão direita Falange distal da mão direita Metacárpico Rádio direito Rótula esquerda
[6328]	Fémur direito Tíbia direita Perónio direito 1º e 2º metatársico de lateralidade indeterminada
[6329]	Fémur direito Tíbia direita Rótula direita
[6330]	Escafóides esquerdo e direito Capitato direito Piramidal direito 2 metacárpico esquerdos
[6330]	Úmero esquerdo Cúbito esquerdo
[6331]	Crânio Mandíbula 3 1 <sup>os</sup> molares superior direitos 3º molar superior esquerdo Incisivo central inferior direito Incisivo lateral inferior direito 3º molar inferior direito Omoplata direita 3 vértebras cervicais Manúbrio Úmero direito Cúbito direito 2 metatársicos direitos 2 falanges proximais de mão Falange distal de mão Piramidal direito 7 costelas direitas
[6332]	2 metacárpico esquerdos 2 falanges proximais de mão 3 falanges intermédias de mão 3 falanges distais de mão
[6333]	Tíbia direita Tíbia esquerda

Nº da conexão anatómica	Osso
[6333]	Rótula direita
	Rótula esquerda
	Perónio direito
	Perónio esquerdo
	Talus direito
	Talus esquerdo
	Calcâneo esquerdo
	1º cuneiforme direito
	3º cuneiforme direito
Navicular direito	
Cubóide esquerdo	
4 metatársicos esquerdos	
[6334]	Esterno
	7 costelas direitas
	9 costelas esquerdas
	3 vértebras torácicas
	3 vértebras lombares



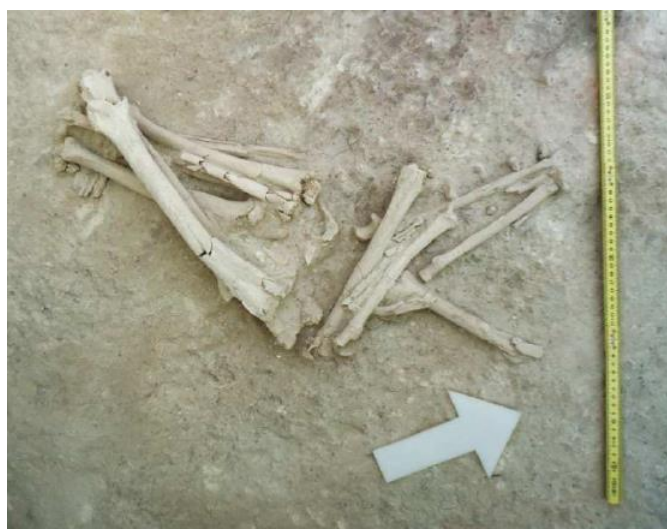
Figura 5.6. Conexão anatómica [6326], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).



Figura 5.7. Conexão anatómica [6327], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).



**Figura 5.8. Conexão anatômica [6328], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



**Figura 5.9. Conexões anatômicas [6329] (à esquerda) e [6330] (à direita), do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



**Figura 5.10. Conexão anatômica [6331], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



**Figura 5.11. Conexão anatómica [6333], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



**Figura 5.12. Conexão anatómica [6334], do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

#### **5.1.4. Descrição das conexões anatómicas do Hipogeu 4**

Deste espaço identificaram-se duas conexões anatómicas (UE's 6136 e 6137), pertencentes a dois indivíduos distintos (Figuras 5.13 e 5.14). A primeira é constituída por parte de dois membros inferiores (duas tíbias e dois perónios, de ambas as lateralidades), ao passo que a segunda compreende parte de membros superiores e inferiores, além de uma única vértebra (N=12).

**Tabela 5.5. Ossos das conexões anatómicas recuperadas do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1.**

<b>Nº da conexão anatómica</b>	<b>Ossos</b>
[6136]	2 fragmentos de tíbia 2 fragmentos de perónio
[6137]	Úmero direito Úmero esquerdo Rádio esquerdo Fémur direito Tíbia direita Perónio direito Fragmento de metatársico Fragmento de vértebra



**Figura 5.13. Conexão anatômica [6136], do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



**Figura 5.14. Conexão anatômica [6137], do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

### **5.1.5. Descrição das conexões anatômicas do Hipogeu 5**

Distinguiram-se, nesta estrutura funerária, as conexões anatômicas [8305] (Figura 5.15) e [8306] (Figura 5.16): a primeira corresponde a um conjunto de membros inferiores (tíbias, perónios e pés) de um indivíduo adulto; ao passo que a segunda é constituída por uma série de ossos dos membros superiores (úmeros esquerdo e direito, e falanges de mão), um atlas, um crânio e um dente solto (1º pré-molar superior esquerdo). É possível que estas duas conexões pertençam ao mesmo indivíduo, estando dispersas no espaço da estrutura tumular devido a bioturpações por fauna (N=23).

**Tabela 5.6. Ossos constituintes das conexões anatómicas recuperadas do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1.**

<b>Nº da conexão anatómica</b>	<b>Ossos</b>
[8305]	Tíbia direita
	Fragmento de tíbia
	Perónio direito
	Perónio esquerdo
	<i>Talus</i> direito
	Calcâneo direito
	Ossos do tarso não identificados
	7 fragmentos de metatársico
[8306]	Crânio
	1º pré-molar superior esquerdo
	Atlas
	Úmero direito
	Úmero esquerdo
	1ª falange proximal de mão
	Fragmento de falange proximal de mão
	Fragmento de falange intermédia de mão
1ª falange distal de mão	



**Figura 5.15. Conexão anatómica [8305], do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



**Figura 5.16. Conexão anatómica [8306], do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**

### 5.1.6. Descrição das conexões anatômicas e enterramento do Hipogeu 7

Foram aqui identificadas três conexões anatômicas, correspondentes às UE's 11208, 11211 e 11212 (Figuras 5.17, 5.18 e 5.19, respectivamente). Relativamente à primeira, esta é constituída por parte de dois membros inferiores (pés, tíbias e perónios) de um adulto, tendo este sido aparentemente cortado pela fossa romana. A conexão [11211] é, também ela, constituída por ossos dos membros inferiores de um indivíduo adulto (fémures, rótulas, tíbia e perónio direitos). A conexão [11212] (Figura 5.20), por sua vez, corresponde a um conjunto de membros superiores incompletos (úmeros, cúbitos, rádios e mãos) de um adulto que, possivelmente, poderia pertencer ao mesmo indivíduo da conexão [11211].

É deste Hipogeu que provém, ainda, o único enterramento identificado em Vale de Barrancas 1 (UE 11210): trata-se de um indivíduo não adulto incompleto (várias epífises não se encontram fundidas), com ausência do crânio, membros superiores e parte dos membros inferiores.

**Tabela 5.7 – Ossos constituintes das conexões anatômicas (C.A.) e enterramento recuperados do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1.**

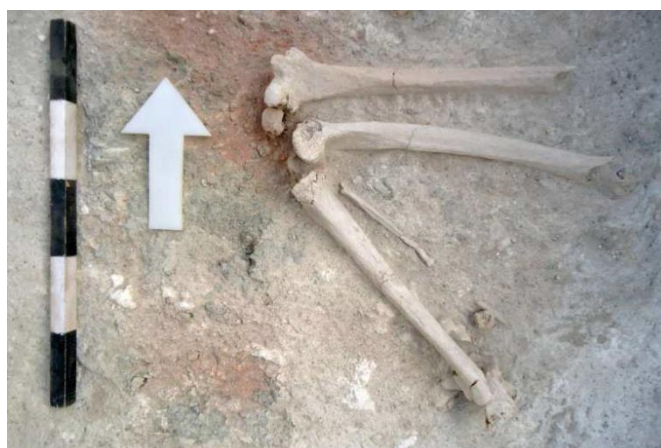
Nº	Ossos
C.A. [11208]	2 fragmentos de tíbia
	Fragmento de perónio
	<i>Talus</i> direito
	Calcâneo direito
	Navicular direito
	Navicular esquerdo
	1º cuneiforme direito
	1º metatársico esquerdo
C.A. [11211]	2 ossos de pé direito não identificados 5 ossos de pé esquerdo não identificados
	Fémur direito
	Fémur esquerdo
	Rótula direita
	Rótula esquerda
C.A. [11212]	Tíbia direita
	Perónio direito
	Úmero direito
	Úmero esquerdo
	Rádio direito
Enterramento [11210]	Rádio esquerdo
	Cúbito direito
	Cúbito esquerdo
	Mandíbula
	Omoplata
Enterramento [11210]	Clavícula
	Vários fragmentos de costelas
	Vértebra cervical



Nº	Osso
Enterramento [11210]	Vértebra torácica
	2 ossos coxais
	Fémur



**Figura 5.17. Conexão anatômica [11208], do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



**Figura 5.18. Conexão anatômica [11211], do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



**Figura 5.19. Conexão anatômica [11212], do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).**



Figura 5.20. Enterramento [11210], do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1 (ERA Arqueologia, 2013).

## 5.2. Estimativa de NMI

### 5.2.1. Hipogeu 1

O cálculo do MNI a partir dos ossos longos presentes neste espaço funerário (Tabela 5.8) forneceu-nos um número de 5 indivíduos adultos, determinado pelos úmeros esquerdo e direito, cúbito direito e fémur direito, todos eles recuperados do ossário [4510]. Quanto aos indivíduos não adultos, foi somente recuperada uma clavícula esquerda, um úmero esquerdo e um cúbito direito. Esta estimativa tem em conta as conexões anatómicas e os ossos desarticulados.

Tabela 5.8. Estimativa do NMI do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.

Tipo de osso	Nº de ossos – Adultos		Nº de ossos – Não adultos	
	NMI lado esquerdo	NMI lado direito	NMI lado esquerdo	NMI lado direito
Clavícula	3	4	1	1
Úmero	5	5	1	1
Rádio	3	4	0	0
Cúbito	3	5	0	1
Fémur	3	5	0	0
Tíbia	4	3	0	0
Perónio	3	3	0	0
Canino superior	1	3	1	1
2º molar superior	1	3	1	1

Em relação aos dentes, em 124 foram identificados 30 permanentes. Os que apresentam maior representatividade foram o canino superior direito e o 2º molar direito (N=3), segundo o Gráfico A.1 em Anexos.

O NMI do **Hipogeu 1** é, assim, de 5 indivíduos adultos e 5 não adultos distintos, perfazendo um total de 10 indivíduos depositados nesta estrutura tumular: no primeiro grupo o resultado foi determinado pelos ossos longos (úmeros esquerdo e direito, cúbito e fémur direitos), ao passo que no segundo se deveu à obtenção de diferentes idades à

morte através do desenvolvimento dentário. Em ambos os grupos a estimativa foi obtida apenas através dos ossos desarticulados.

Refira-se que nos resultados obtidos no relatório de campo (ERA Arqueologia, 2013) tinham sido identificados 6 adultos e 3 não adultos. No primeiro grupo, o NMI através de fémures direitos passou de 6 para 5, e nos não adultos a análise da calcificação e erupção dentária permitiu a identificação de mais dois indivíduos. Em suma, o estudo laboratorial permitiu a correcção de número de indivíduos em cada grupo etário.

### 5.2.2. Hipogeu 2

A Tabela 5.9 mostra que, no que diz respeito aos adultos, os ossos mais vezes repetidos nesta estrutura foram os fémures esquerdo e direito, assim como a tíbia direita (N=5). Conta-se ainda a presença de um fémur esquerdo de um não adulto (a epífise proximal encontra-se por fundir, determinando que este indivíduo terá falecido com uma idade inferior a 16-19 anos).

**Tabela 5.9. Estimativa do NMI do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.**

Tipo de osso	Nº de ossos – Adultos		Nº de ossos – Não adultos	
	NMI lado esquerdo	NMI lado direito	NMI lado esquerdo	NMI lado direito
Clavícula	0	0	0	0
Úmero	3	3	0	0
Rádio	0	2	0	0
Cúbito	0	3	0	0
Fémur	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	0
Tíbia	4	<b>5</b>	0	0
Perónio	2	2	0	0
3º molar superior	2	0	0	0

Foi ainda identificado um 2º molar superior direito decidual solto, com uma idade à morte estimada a partir dos 2,2-3,9 anos.

O NMI deste Hipogeu será de 5 indivíduos adultos (determinado pelos fémures de ambas as lateralidades e a tíbia direita) e dois não adultos: com uma idade a partir dos 2,2-3,9 anos, e um adolescente com menos de 16-19 anos. Estes valores foram obtidos através de ossos desarticulados.

O relatório antropológico de campo (ERA Arqueologia, 2012) identificava, neste espaço, 6 adultos e 2 não adultos. Esta discrepância estará provavelmente relacionada com a alteração da lateralidade de alguns ossos longos quando revistos em laboratório.

### 5.2.3. Hipogeu 3

Em relação a este espaço funerário, foram o rádio esquerdo, o cúbito direito e a tíbia esquerda que acabaram por determinar o número mínimo de indivíduos (como podemos observar na Tabela 5.10, uma vez que são identificados 6 vezes para indivíduos adultos. Este valor foi, no caso do rádio esquerdo, obtido unicamente através de peças do ossário. Quanto ao cúbito direito, o NMI obteve-se a partir de 5 peças do ossário e de uma pertencente à conexão anatómica [6330]. Por fim, o NMI da tíbia esquerda é composto por 4 peças ósseas desarticuladas, uma da conexão [6328] e outra da conexão [6330]. Nos não adultos, os ossos longos mais vezes repetidos foram o úmero e o cúbito direitos (N=2). Em ambos os ossos, uma das peças pertence à conexão anatómica [6331].

**Tabela 5.10. Estimativa do NMI do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.**

Tipo de osso	Nº de ossos – Adultos		Nº de ossos – Não adultos	
	NMI lado esquerdo	NMI lado direito	NMI lado esquerdo	NMI lado direito
Clavícula	4	4	1	0
Úmero	4	5	1	2
Rádio	6	4	0	0
Cúbito	4	6	1	2
Fémur	4	5	1	1
Tíbia	6	5	1	0
Perónio	4	4	0	0
Incisivo central superior	4	6	1	0

No que diz respeito aos dentes, observaram-se 173 peças nesta estrutura funerária, 40 delas permanentes (23,12% - N=40/173). O Gráfico A.2 em Anexos mostra que, neste grupo, o dente que possui maior representação é o incisivo central superior direito (N=6). A observação da erupção dentária em duas mandíbulas permitiu a identificação de dois adolescentes: um com uma idade à morte compreendida entre os 15-16 anos, e outro entre os 19,1-19,5 anos.

Relativamente aos não adultos, 9 dos 91 dentes soltos recuperados apresentam a raiz ainda em formação, assim como 3 mandíbulas com dentes definitivos em formação (apesar de existirem vários casos em que não foi possível observar o ápex).

O **Hipogeu 3** possui, assim, um NMI de 6 indivíduos adultos e 9 não adultos (dois dos quais adolescentes). Quanto aos não adultos, foi através dos restos dentários (dentes soltos e mandibulares) que se obteve o NMI, estimando-se um total de 14 indivíduos distintos depositados nesta estrutura sepulcral. Em ambos os grupos, o

número mínimo de indivíduos foi determinado por ossos desarticulados, tendo-os pertencentes a conexões anatómicas, influenciando a referida estimativa.

No relatório antropológico de campo (ERA Arqueologia, 2012) determinou-se um NMI de 7 adultos e 2 não adultos. Nos primeiros o valor tinha sido obtido através do 2º metatársico esquerdo. Contudo a análise laboratorial corrigiu a identificação destas peças ósseas, alterando assim o NMI. Quanto aos não adultos, uma observação mais cuidada dos dentes soltos e da erupção dentária de fragmentos mandibulares permitiu a alteração do número mínimo.

#### 5.2.4. Hipogeu 4

Este Hipogeu compreende, como foi referido, um conjunto de ossos desarticulados (UE 6135) e dispersos pela base do sepulcro, assim como duas conexões anatómicas (UE's 6136 e 6137), pertencentes a dois indivíduos distintos.

O material recuperado deste espaço é escasso, uma vez que o Hipogeu foi alterado/cortado posteriormente à sua utilização, por fossas do período romano. Desta feita, a estimativa do NMI ficou (assim como outras análises) condicionada ao material sobrevivente, e deverá não reflectir a realidade funerária a estrutura sepulcral em questão, estando subestimado.

**Tabela 5.11. Estimativa do NMI do Hipogeu 4 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.**

Tipo de osso	Nº de ossos – Adultos		Nº de ossos – Não adultos	
	NMI lado esquerdo	NMI lado direito	NMI lado esquerdo	NMI lado direito
Clavícula	0	0	0	0
Úmero	1	1	0	0
Rádio	1	0	0	0
Cúbito	0	0	0	0
Fémur	0	2	0	0
Tíbia	0	2	0	0
Perónio	0	1	0	0

Feita a ressalva, a Tabela 5.11 mostra os fragmentos de ossos longos recuperados do Hipogeu 4, dos quais foi possível determinar a sua lateralidade. Como se pode observar, os ossos mais vezes repetidos foram os fémures e tíbias direitas (N=2). Foi ainda recuperado um fragmento de clavícula cujas dimensões sugerem tratar-se de um não adulto. O mesmo ocorre com um fragmento de perónio. Estranhamente, não foi recuperado qualquer dente deste Hipogeu.

Este espaço funerário terá, desta forma, pelo menos 2 indivíduos adultos distintos, estimativa obtida através dos fêmures e tíbias direitas: em ambos os casos o valor foi obtido por uma peça do ossário, e outra da conexão anatômica [6137]. Estaria também depositado neste espaço um indivíduo não adulto, dada as dimensões e morfologia de um fragmento de clavícula e perónio presentes.

### 5.2.5. Hipogeu 5

Deste Hipogeu foram recuperados ossos humanos de um depósito com ossos (UE 8304) dividido em três planos, e pelas conexões anatômicas [8305] e [8306].

O cálculo do NMI a partir dos ossos longos mostra que os ossos mais vezes repetidos são os úmeros esquerdo e direito (N=4 em ambos os casos), determinando que neste espaço sepulcral estariam depositados pelo menos 4 indivíduos adultos (Tabela 5.12): em ambas as lateralidades, este valor é constituído por três peças do ossário e uma da conexão [8306]. Foi ainda recuperado um fragmento de rádio direito com a extremidade proximal não fundida (idade à morte entre os 14-17 anos), pertencendo assim a um não adulto. Foi, por fim, identificado um fragmento de clavícula de epífise não fundida, sugerindo que o indivíduo terá falecido com uma idade inferior a 29 anos.

**Tabela 5.12. Estimativa do NMI do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.**

Tipo de osso	Nº de ossos – Adultos		Nº de ossos – Não adultos	
	NMI lado esquerdo	NMI lado direito	NMI lado esquerdo	NMI lado direito
Clavícula	1	0	0	1 <sup>3</sup>
Úmero	<b>4</b>	<b>4</b>	0	0
Rádio	0	1	0	<b>1</b>
Cúbito	1	1	0	0
Fémur	2	1	0	0
Tíbia	1	2	0	0
Perónio	1	3	0	0

Dos 11 dentes soltos recuperados do Hipogeu, 8 deles pertencem a adultos, todos de dentes diferentes. A peça restante é um 1º pré-molar superior esquerdo com metade da raiz formada (idade à morte estimada em 8,7-9,3 anos), recuperado da conexão anatômica [8306]. Conclui-se, assim, que o Hipogeu 5 comporta 4 indivíduos adultos (número determinado pelos úmeros esquerdo e direito) e 2 não adultos: um com cerca de 8,7-9,3 anos (valor atribuído pelo 1º pré-molar superior esquerdo recuperado), e outro com idade à morte entre os 14-17 anos (dada a presença de um rádio direito com

<sup>3</sup> Pertencente a um fragmento de clavícula de lateralidade indeterminada.

a epífise proximal não fundida). Tanto nos adultos como nos não adultos, o NMI obteve-se a partir de ossos dispersos e pertencentes a conexões anatómicas.

No relatório antropológico de campo (ERA Arqueologia) é calculado um número mínimo de 3 adultos e 1 não adultos. A identificação laboratorial das regiões anatómicas presentes nos ossos longos, assim como o desenvolvimento dentário, permitiu o aumento dos valores nestes dois grupos.

### 5.2.6. Hipogeu 7

Foram aqui identificados dois ossários distintos (UE's 11209 e 11213), um enterramento (UE 11210) e as conexões anatómicas [11208], [11211] e [11212]. Tal como foi aconteceu no Hipogeu 4, a câmara deste espaço funerário foi cortada posteriormente à sua utilização por uma fossa romana, provocando a sua provável perturbação e fraca preservação do material osteológico humano.

Como se pode observar na Tabela 5.13 (abaixo apresentada), o NMI obtido a partir dos ossos longos é de 3 indivíduos adultos, número atribuído pela tíbia esquerda (duas recuperadas do ossário [11209] e outra do ossário [11213]), e um único indivíduo não adulto, dada a presença de uma tíbia esquerda e outra direita com as epífises por fundir, assim como uma clavícula de lateralidade indeterminada.

No que diz respeito aos dentes, apenas a mandíbula com dentição mista, pertencente ao indivíduo do enterramento [11210], permite estimar a idade à morte: 7-8 ±2 anos.

O número mínimo de indivíduos do Hipogeu 7 será, assim, de 3 indivíduos adultos e um não adulto. Valor obtido, nos primeiros, através de ossos dispersos e conexões anatómicas; e no segundo através dos restos ósseos do enterramento [11210].

**Tabela 5.13. Estimativa do NMI do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.**

Tipo de osso	Nº de ossos – Adultos		Nº de ossos – Não adultos	
	NMI	NMI	NMI	NMI
Clavícula	0	0	0	1 <sup>4</sup>
Úmero	1	1	0	0
Rádio	1	1	0	0
Cúbito	1	1	0	0
Fémur	2	2	1	1
Tíbia	3	2	0	0
Perónio	1	2	0	0

<sup>4</sup> Pertencente a um fragmento de clavícula de lateralidade indeterminada.

### 5.2.7. Hipogeu 8

Este espaço tumular é constituído pelo ossário [11507], que contém vários ossos humanos de todos os tipos. Estima-se que o número mínimo deste conjunto osteológico seja de 8 indivíduos: 6 adultos e 3 não adultos (um com idade à morte estimada superior a 2,3-3,9 anos, e os outros dois entre 5,4-5,5 anos).

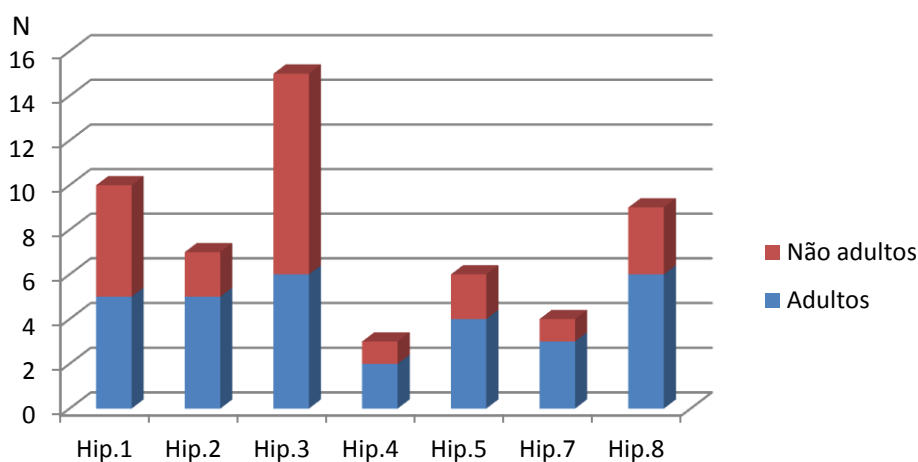
Para os adultos este número foi estimado através da tíbia esquerda (N=6 – Tabela 5.14), enquanto que os não adultos foram identificados através da maturação dentária de dentes soltos (para uma informação mais pormenorizada consultar o capítulo 5.2.1).

O relatório antropológico de campo (ERA Arqueologia, 2012) considera existirem apenas 2 não adultos. Contudo, a análise laboratorial permitiu a identificação de mais um indivíduo.

**Tabela 5.14. Estimativa do NMI do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1, a partir dos ossos longos.**

Tipo de osso	Nº de ossos – Adultos		Nº de ossos – Não adultos	
	NMI	NMI	NMI	NMI
Clavícula	1	3	0	0
Úmero	5	4	0	0
Rádio	1	3	0	0
Cúbito	3	4	0	0
Fémur	5	4	0	0
Tíbia	<b>6</b>	5	0	<b>1</b>
Perónio	1	2	0	0

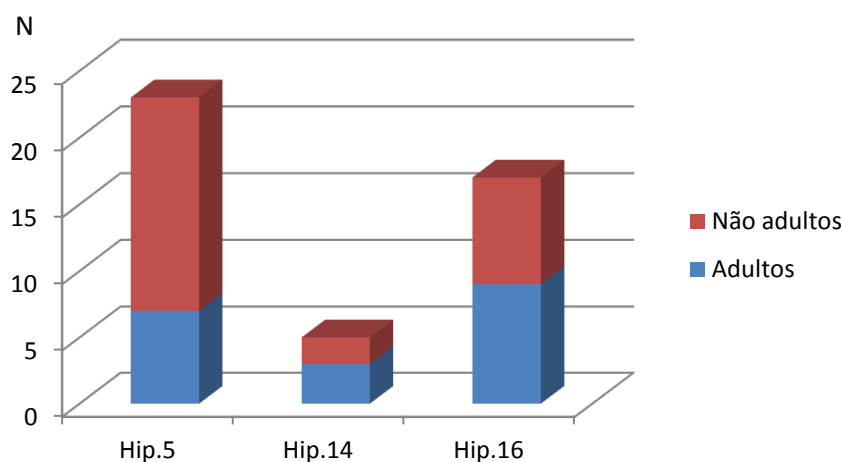
O seguinte gráfico sumariza, assim, o número mínimo de indivíduos identificados em cada um dos Hipogeus analisados de Vale de Barrancas 1:



**Gráfico 5.1. Estimativa do NMI dos Hipogeus de Vale de Barrancas 1.**



A amostra de Fernandes (2013), proveniente do Outeiro do Alto 2 (Brinches, Serpa), que constitui o principal material de comparação com a presente dissertação, compreende três hipogeus, assim como uma fossa com espólio osteológico humano. O Gráfico 5.2 mostra o MNI atribuído a cada um deles.



**Gráfico 5.2. Estimativa do NMI das estruturas de Outeiro do Alto 2.**

No caso dos Hipogeus 5 e 16 é evidente um número mínimo de indivíduos mais elevado do que o de qualquer Hipogeu da série de Vale de Barrancas 1. Destes espaços sepulcrais foram recuperadas bastante mais peças ósseas do que qualquer um dos provenientes de Vale de Barrancas 1 (N=9795 e N=4227 para os Hipogeus 5 e 16, respectivamente), o que possivelmente contribuiu para valores mais elevados na estimativa do NMI. Esta interpretação deve, contudo, ser abordada com cautela, uma vez que alguns dos espaços de Vale de Barrancas 1 sofreram perturbações de origem antrópica (Hipogeus 2, 4 e 7), associadas ao período de ocupação romana. Como estas estruturas foram parcialmente destruídas, não se pode afirmar até que ponto o NMI estimado se aproximará da sua realidade funerária.

É preciso ainda ter em atenção as diferenças de dimensões dos espaços sepulcrais em ambas as séries: o Hipogeu 5 de Outeiro Alto 2 possuía uma profundidade máxima de 1,12 metros e um diâmetro máximo de 1,44 metros. O Hipogeu 16, por sua vez, apresentava uma profundidade máxima de 1,26 metros e o diâmetro máximo de 1,34 metros. Os espaços funerários de Vale de Barrancas 1 são, em média, de maior dimensão, oscilando entre os 2-3,3 metros de diâmetro e 1-2,30 metros de profundidade.

Na gruta artificial de São Pedro do Estoril II foi calculado um número mínimo de 53 indivíduos: 41 adultos e 12 não adultos. Este resultado foi obtido, para ambos os

grupos, pela frequência do quinto metatarsiano direito. A autora refere, contudo, que este espaço não contém provavelmente mais deposições porque sofreu um abatimento precoce (Silva, 1993).

Já a estimativa do NMI para o Monte Canelas I foi mais complicada, devido à história algo complexa deste monumento funerário: após uma primeira ocupação funerária intensa onde foram depositados perto de 150 indivíduos, regista-se um segundo nível de ocupação (superior), separados por uma camada transversal de pedras calcárias resultantes do abatimento do tecto da gruta. Esta manteve-se contudo transitável, permitindo que as deposições de corpos continuassem. Assim sendo, no nível funerário inferior (mais antigo) estão representados, no mínimo, 147 indivíduos: 97 adultos e 50 não adultos. Já no nível superior (mais recente), foram identificados no mínimo 24 indivíduos: 12 adultos e 12 não adultos. Contudo, deve-se ter em conta que este nível foi formado a partir de um acontecimento não natural. Ao mesmo tempo, não se sabe o intervalo cronológico entre o momento do abatimento e a reutilização do espaço (Silva, 1996).

Por sua vez, do sepulcro de São Paulo II foi identificado um NMI de 254 indivíduos, sendo o hipogeu português que, até à data, revelou o maior número de inumações (Silva, 2012).

## 5.3. Análise paleodemográfica

### 5.3.1. Diagnose sexual

O elevado grau de fragmentação generalizado da amostra condicionou a aplicação dos métodos de diagnose sexual para os indivíduos adultos.

No **Hipogeu 1** foi impossível aplicar a metodologia de Ferembach *et al.* (1980): de toda a amostra, apenas foram observáveis as características do acetábulo do coxal na peça 164 (N=1/13) e da tuberosidade isquiática das peças 164, 248, 550 e 617 (N=4/13). Não é possível, apenas com estes dados, determinar com segurança o sexo dos respectivos indivíduos.

Através do crânio, apenas uma apófise mastóide (VB1.100) apresenta características femininas, e masculinas num relevo nucal (VB1.100). Foi também considerado masculino o *mentum* de uma mandíbula (VB1.26).

Foram os ossos dos pés que forneceram mais dados para a determinação do sexo dos indivíduos (a partir do método de Silva [1995]): através do comprimento máximo do *talus* identificaram-se dois indivíduos masculinos, e outros dois femininos (N=4/9) (Tabela 5.16). Por sua vez, o comprimento máximo de um calcâneo identificou um indivíduo do sexo masculino (N=1/10) (Tabela 5.17).

Não foi possível obter a diagnose sexual a partir de nenhum osso longo.

Os resultados obtidos apontam para a presença de, pelo menos, dois homens e duas mulheres no **Hipogeu 1**, entre os 5 adultos dispostos neste espaço.

No interior do **Hipogeu 2** recuperou-se um osso coxal (VB1.30) onde foi possível identificar uma tuberosidade isquiática (N=1/4) de características indeterminadas, dentro do modelo proposto por Ferembach *et al.* (1980). Em relação ao crânio, verificou-se que a peça 106 possui um relevo nucal de características masculinas (N=1/26). Por fim, o comprimento máximo de um *talus* (VB1.182) indica tratar-se de um indivíduo do sexo masculino (N=1/3).

Observa-se, deste modo, que dentro dos 5 adultos depositados no **Hipogeu 2**, pelo menos um deles pertence ao sexo masculino.

A Tabela 5.15 mostra os resultados da observação à tuberosidade isquiática de cinco coxais provenientes do **Hipogeu 3** (N=5/24), os únicos que possuíam uma região óssea preservada de modo a permitir a determinação da diagnose sexual.

Os dados apresentados indicam a presença de dois indivíduos femininos, assim como um masculino. Contudo, estes resultados devem ser abordados com bastante cautela, uma vez que os dados de uma única região óssea do coxal não constituem informação suficiente para que se possa atribuir, com segurança, uma diagnose sexual.

A análise aos fragmentos cranianos do ossário, por sua vez, indica-nos a presença de dois relevos nucais distintos com características masculinas (peças número 273 e 400), e outros dois com traços femininos (peças número 199 e 858). Além destes, num outro fragmento do crânio, pertencente à conexão anatómica [6331], registou-se o relevo nugal como possuindo aspectos masculinos (N=5/58).

Em relação aos ossos longos, a largura epicondilar de um úmero direito (VB1.589) é de 51mm (N=1/12), sendo considerado feminino uma vez que o ponto de cisão é de 56,63mm.

A Tabela 5.16 mostra que foi possível medir o comprimento máximo dois *talus* esquerdos recuperados desta estrutura sepulcral, obtendo-se um valor masculino numa peça e feminino na outra, e um direito, cujas medidas apontam para um indivíduo masculino (N=3/12). Foram ainda retiradas medidas a dois calcâneos, um esquerdo e um direito, ambos com resultado masculino (N=2/11). Sendo estes últimos assimétricos (a peça VB1.68 possui 75,5mm de comprimento máximo, e a VB1.530 mede 844mm), pode considerar-se que se tratam de dois indivíduos diferentes.

Identificam-se, assim um homem e duas mulheres presentes neste Hipogeu, dos 6 adultos identificados. Este número é determinado pelos dados obtidos através dos ossos coxais, *talus* e calcâneos.

No interior do **Hipogeu 4** não foi recuperado nenhum fragmento ósseo que permitisse a aplicação dos métodos de diagnose sexual seleccionados. Por outro lado, do **Hipogeu 5** apenas foi possível registar valores femininos na apófise mastóide de um fragmento de crânio (N=1/30).

Na conexão anatómica [11212] do **Hipogeu 7** foi medida a largura epicondilar de um úmero esquerdo (VB1.1), obtendo-se o valor de 63mm, tratando-se portanto de um indivíduo masculino.

Do ossário [11213] foi retirada a medida de um *talus* esquerdo (VB1.22), com o resultado de 52,5mm tratando-se, assim, de um indivíduo do sexo masculino (N=1/3).

Estes dados apontam para a presença de dois elementos do sexo masculino neste Hipogeu, número determinado pelo úmero esquerdo da conexão [11212] e pelo *talus* direito do ossário [11213].

De todos os fragmentos cranianos recuperados do **Hipogeu 8**, foi possível o estudo de diagnose sexual em regiões ósseas de duas peças (N=2/12): o fragmento [150] apresenta apófise mastóide de características femininas, enquanto que a peça [137] possui um *mentum* de traços femininos.

Em relação aos ossos dos pés, registou-se um *talus* (N=1/3) com 56mm de comprimento máximo, sendo classificado como masculino. Foi ainda medido o comprimento máximo aos calcâneos [146] e [148] (N=2/5) (esquerdo e direito, respectivamente), obtendo-se os valores de 78mm em ambos os casos, sendo por isso considerados do sexo masculino. O facto de os dois calcâneos, de lateralidades distintas, apresentarem as mesmas dimensões e morfologia, levanta a hipótese de pertencerem ao mesmo indivíduo.

É com base nos resultados a partir dos *talus* e dos calcâneos que podemos aferir a existência de pelo menos um indivíduo do sexo masculino dentro da área deposicional do **Hipogeu 8**, dentro dos 6 adultos identificados.

Em suma, foi o **Hipogeu 1** que obteve mais resultados para a diagnose sexual (2 elementos de cada sexo), ao passo que nos **Hipogeu 4 e 5** não foi possível determinar o sexo de nenhum indivíduo. As tabelas que se seguem resumem os dados mais significativos obtidos na diagnose sexual.

**Tabela 5.16. Aplicação do método de Silva (1995) em *talus* provenientes dos vários Hipogeu do Vale de Barrancas 1.**

Hipogeu	Número	Lateralidade	Comprimento máximo (mm)
1	385	Direita	46,5 - ♀
	694	Direita	54,5 - ♂
	713	Direita	56 - ♂
	716	Direita	44 - ♀
2	182	Direita	54 - ♂
3	127	Esquerda	53 - ♀
	333	Esquerda	41 - ♀
	529	Direita	55 - ♂
7	22	Esquerda	52,5 - ♂
8	166	Esquerda	56 - ♂

**Tabela 5.17. Aplicação do método de Silva (1995) em calcâneos provenientes dos vários Hipogeu de Vale de Barrancas 1.**

Hipogeu	Número	Lateralidade	Comprimento máximo (mm)
1	697	Direita	79 - ♂
3	68	Esquerda	75,5 - ♂
	530	Direita	84 - ♂
8	146	Esquerda	78 - ♂
	148	Direita	78 - ♂

### 5.3.2. Estimativa da idade à morte

Para a estimativa da idade à morte foi impossível aplicar os métodos de Suchy-Brooks (1990), onde se observa a sínfise púbica; e a de Lovejoy *et al.* (1995), na qual é analisada a superfície auricular (ambos aplicados ao osso coxal). A razão para tal é, mais uma vez, a fragmentação das respectivas peças ósseas: nenhum fragmento de osso coxal possuía estas regiões ósseas suficientemente preservadas de modo a que fosse possível a aplicação dos métodos mencionados.

#### 5.3.2.1. Adultos

Dos indivíduos adultos identificados no **Hipogeu 1, 4, 5 e 7** apenas foi possível afirmar que se travavam de adultos, não sendo possível estimar a idade à morte em nenhum deles. Dos 5 adultos identificados no **Hipogeu 2**, um deles faleceu com mais de 30 anos, uma vez que uma clavícula recuperada (de lateralidade indeterminada) apresenta fusão completa da sua extremidade esternal.

Igualmente, dos 6 adultos presentes no **Hipogeu 3** estima-se que pelo menos um indivíduo terá falecido com mais de 30 anos, já que deste espaço foram retiradas duas clavículas, uma de cada lateralidade, onde se pode verificar que a epífise se encontra fundida.

Dos 6 adultos identificados no **Hipogeu 8**, um deles terá falecido por entre os 25-29 anos de idade, dado terem sido detectadas duas clavículas (uma de cada lateralidade), em pleno processo de fusão. Ambas as peças ósseas possuem, também, morfologia semelhante, e provavelmente pertenciam ao mesmo indivíduo.

#### 5.3.2.2. Não adultos

Foi impossível utilizar as recomendações de Stloukal e Hanáková (1978) para a estimativa da idade à morte em não adultos, uma vez que não se recuperou nenhum osso longo de não adulto com a diáfise completa.

Entre os não adultos detectados no **Hipogeu 1**, um deles apresenta uma idade à morte estimada em 9,5-9,8 anos (idade obtida a partir da de um 2º molar direito inferior, que possui  $\frac{1}{4}$  da raiz formada), e outro terá falecido por volta de 15,6-16,2 anos. Estas estimativas foram obtidas pelo 2º molar inferior direito decidual e pelo 3º molar inferior direito definitivo, respectivamente.

Do mesmo espaço também se identificaram três mandíbulas de onde foi possível estimar a idade do indivíduo quando faleceu, apresentando as duas primeiras (VB1.170 e VB1.186) dentição mista.

**Tabela 5.19. Idade à morte estimada a partir das mandíbulas provenientes do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.**

Número da mandíbula	Idade estimada (anos)
VB1.170	8-9
VB1.186	8-9
VB1.334	8,2-8,6

Foram recuperados, desta forma, cinco não adultos deste espaço sepulcral, divididos pelas diferentes faixas etárias identificadas na tabela abaixo apresentada.

**Tabela 5.20. NMI da idade à morte em não adultos oriundos do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.**

Idade à morte (anos)	Número de indivíduos
8-9	3
9-10	1
11-12	1
15-16	1



**Figura 5.21. Fragmento da mandíbula VB1.170 com dentição mista, recuperada do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.**



**Figura 5.2. Fragmento da mandíbula VB1.186 com dentição mista, recuperada do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.**

Em relação aos ossos longos, apenas se registaram epífises distais não fundidas em dois rádios (N=2/12), correspondente a uma idade à morte entre os 18 e os 17 anos. Um dos fragmentos (VB1.104) é de lateralidade indeterminada, pertencendo o outro (VB1.317) ao lado direito. É possível que se tratem de ossos do mesmo indivíduo.

No **Hipogeu 2**, por sua vez, foi identificado um 2º molar superior direito decidual solto, com uma idade à morte estimada entre os 9,5-9,8 anos. Registou-se ainda um fémur com a epífise por fundir (N=1/14), correspondendo assim a um indivíduo com uma idade inferior a 16-19 anos.

Relativamente ao **Hipogeu 3**, a estimativa da idade à morte dos dentes soltos encontra-se disposta na seguinte tabela.

**Tabela 5.21. Idade à morte estimada a partir dos dentes soltos provenientes do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

Número	Dente	Formação do ápex	Idade estimada (anos)
VB1.286	PM1 superior direito	1/4	7,4-7,8
VB1.711	Canino superior esquerdo	2/4	7,7-8,8
VB1.297	M1 superior esquerdo	Aberto	7,9-8,5
VB1.716	PM1 superior direito	1/4	7,4-7,8
VB1.718	I2 superior esquerdo	Aberto	8,3-8,9
VB1.726	PM2 inferior direito	3/4	10,3-11,2
VB1.732	Canino superior esquerdo	2/4	7,7-8,8
VB1.746	PM1 inferior direito	Aberto	11,6-12,7
VB1.764	I1 superior esquerdo	3/4	6,4-6,7

Recuperaram-se também três mandíbulas contendo dentes ainda em formação, duas das quais pertencem a adolescentes entre os 15 e os 18 anos. A terceira peça (VB1.858) destaca-se pela sua dentição mista (Figura 5.23): de ambos os lados observam-se dentes definitivos a erupcionarem, ainda sob os decíduais (6,4-6,7 anos). É



possível que o incisivo central superior esquerdo solto (VB1.764) possa pertencer ao mesmo indivíduo que esta última mandíbula. É importante referir que a mandíbula VB1.10 pertence ao indivíduo da conexão anatómica [6331].



**Figura 5.23. Fragmento da mandíbula VB1.858 com dentição mista, recuperada do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

**Tabela 5.22. Idade à morte estimada a partir das mandíbulas provenientes do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

Número da mandíbula	Idade estimada (anos)
VB1.10	18,2-18,3
VB1.199	15,1-15,7
VB1.858	6,4-6,7

Deste espaço funerário foram, em suma, resgatados 9 não adultos distintos. A Tabela 5.23 mostra a divisão por faixas etárias dos referidos indivíduos.

**Tabela 5.23. NMI da idade à morte em não adultos oriundos do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

Idade à morte (anos)	Número de indivíduos
6-7	1
7-8	2
8-9	2
10-11	1
11-12	1
15-16	1
18-19	1

Quanto aos ossos longos, foi detectada a presença de 2 fragmentos de úmero com a epífise por fundir (N=2/15) que, por serem simétricos, levanta-se a hipótese de poderem ter pertencido ao mesmo indivíduo. Outras peças ósseas onde se verificaram extremidades não fundidas foram 2 cúbitos (N=2/14 – ambos do lado direito), 2 fêmures (N=2/15 – um esquerdo e outro direito), e 1 tibia (N=1/16). Tal como no **Hipogeu 1**,

daqui foi o úmero que forneceu a idade à morte mais tardia, entre os 16 e 23 anos. Existe a possibilidade de estas peças ósseas poderem pertencer ao mesmo indivíduo com idade semelhante estimada através dos dentes.

Do **Hipogeu 5** foi identificado um 1º pré-molar superior esquerdo com metade da raíz formada (idade à morte estimada em 8,7-9,3 anos), pertencente à conexão anatómica [8306]. Por seu lado, dos ossos longos foi recuperado um rádio com a epífise proximal por fundir (N=1/5), identificando um indivíduo com idade à morte inferior a 14-17 anos. O NMI é, desta forma, de 2 não adultos.

Em relação ao **Hipogeu 7**, registou-se uma mandíbula com dentição mista (pertencente ao enterramento [11210]): a erupção dentária permite estimar a idade à morte entre os 7-8 ±2 anos de idade (Figura 5.24). Do mesmo enterramento observa-se ainda as epífises de ambos os fémures por fundir.



**Figura 5.24. Fragmento da mandíbula VB1.1 com dentição mista, recuperada do Hipogeu 7 de Vale de Barrancas 1.**

Por fim, os três não adultos do **Hipogeu 8** são identificados através de um 2º molar inferior direito, com uma idade à morte estimada superior a 2,2-3,9 e inferior a 10-12 anos; e dois 1º molares inferior esquerdos com a raíz em formação (metade já formada), que terão falecido entre os 5,4-5,5 anos.

Na tabela abaixo apresentada estão registados a diagnose sexual e idade à morte estimados para os indivíduos das conexões anatómicas, e enterramento, dos vários Hipogeus.

**Tabela 5.21. Diagnose sexual e estimativa da idade à morte das conexões anatômicas e enterramento dos vários Hipogeu de Vale de Barrancas 1.**

<b>Hipogeu</b>	<b>Conexão anatômica/enterramento</b>	<b>Diagnose sexual</b>	<b>Idade à morte</b>
<b>1</b>	4512	Indeterminada	Adulto indeterminado
	4513	Indeterminada	Adulto indeterminado
	4514	Indeterminada	Adulto indeterminado
	4515	Indeterminada	Adulto indeterminado
<b>2</b>	7216	Indeterminada	Indeterminada
<b>3</b>	6326	Indeterminada	Indeterminada
	6327	Indeterminada	Adulto indeterminado
	6328	Indeterminada	Adulto indeterminado
	6329	Indeterminada	Adulto indeterminado
	6330	Indeterminada	Adulto indeterminado
	6331	Indeterminada	18,2-18,3 anos
	6332	Indeterminada	Adulto indeterminado
	6333	Indeterminada	Adulto indeterminado
6334	Indeterminada	Adulto indeterminado	
<b>4</b>	6136	Indeterminada	Indeterminada
	6137	Indeterminada	Indeterminada
<b>5</b>	8305	Indeterminada	Adulto indeterminado
	8306	Indeterminada	8,7-9,3 anos
<b>7</b>	C.A. 11208	Indeterminada	Adulto indeterminado
	C.A. 11211	Indeterminada	Adulto indeterminado
	C.A. 11212	Indeterminada	Adulto indeterminado
	Enterramento 11210	Indeterminada	7-8 anos

## 5.4. Análise morfológica

### 5.4.1. Estimativa da estatura

Em relação à estatura, não foi possível medir os comprimentos máximo e fisiológico de nenhum fémur ou úmero, de modo que esta estimativa foi feita apenas através das medições efectuadas nos 1º e 2º metatársicos.

De facto, apenas um 2º metatársico, recuperado do Hipogeu 1 (VB1.290), se preservou de forma a medir o seu comprimento máximo, e cujo cálculo resultou numa estatura de 1760mm ( $\pm 47,5$ mm). Os valores obtidos através dos 1º metatársicos dos vários Hipogeus encontram-se representados na tabela seguinte:

**Tabela 5.25. Estimativa da estatura a partir dos 1º metatársicos recorrendo às fórmulas de Santos - 2002.**

Hipogeu	Número	Estatura estimada	
		Comprimento máximo(mm)	Comprimento fisiológico (mm)
1	218	1551,1 $\pm 53,7$ mm	1593 $\pm 55,2$ mm
	710	1648,6 $\pm 53,7$ mm	1682,7 $\pm 55,2$ mm
	718	1622,6 $\pm 53,7$ mm	1657,1 $\pm 55,2$ mm
3	447	-	1631,4 $\pm 55,2$ mm
	487	1603,1 $\pm 53,7$ mm	1631,4 $\pm 55,2$ mm
	541	1661,6 $\pm 53,7$ mm	1682,7 $\pm 55,2$ mm
	564	1661,6 $\pm 53,7$ mm	1682,7 $\pm 55,2$ mm
	628	1661,6 $\pm 53,7$ mm	1669,9 $\pm 55,2$ mm
7	2	1674,6 $\pm 53,7$ mm	1695,6 $\pm 55,2$ mm
	9	-	1631,4 $\pm 55,2$ mm
	29	-	1631,4 $\pm 55,2$ mm
8	256	1661,6 $\pm 53,7$ mm	1669,9 $\pm 55,2$ mm

Do **Hipogeu 1** foram identificados quatro 1º metatársicos, sendo possível estimar a estatura em três deles (N=3/4 – 75%). Aqui, a média de estatura obtida é de 1607,4mm ( $\pm 53,7$ mm) e 1644,3mm ( $\pm 55,2$ mm), respectivamente com base no comprimento máximo e no comprimento fisiológico. O **Hipogeu 3**, por sua vez, conta com 5 peças ósseas analisadas, num total de 11 (45,45%), e cuja média estimada é de 1646,9mm ( $\pm 53,7$ mm) a partir do comprimento máximo, e 1659,6 ( $\pm 55,2$ mm) a partir do comprimento fisiológico. Já do **Hipogeu 7** foi estimada a estatura a partir dos três 1º metatársicos recuperados (N=3/3 – 100%), com resultados médios entre os 1652,8 ( $\pm 55,2$ mm) com base no comprimento máximo, e os 1674,6 ( $\pm 53,7$ mm) com base no comprimento fisiológico. Do Hipogeu 8, por fim, apenas uma peça óssea, de quatro (25%), se encontrava suficientemente preservada para permitir a estimativa da estatura,

obtendo-se uma estimativa de estatura de 1661,6 ( $\pm 53,7$ mm) a partir do comprimento máximo, e de 1669,9mm a partir do comprimento fisiológico.

Dos espaços sepulcrais de Outeiro Alto 2, o único osso que permitiu o cálculo da estatura foi um 2º metatársico do Hipogeu 16, com um resultado mínimo de 1619,2mm e um máximo de 1714,2mm. O indivíduo teria, portanto, entre 1,62m e 1,72m (Fernandes, 2013). Em São Pedro do Estoril II, o cálculo da estatura foi feito através do comprimento dos fémures, obtendo-se uma média de 154,5cm e 166,5cm, respectivamente, para os indivíduos femininos e masculinos (Silva, 1993). Já em Monte Canelas I, a média de estatura calculada para os indivíduos de sexo masculino é de 168cm, ao passo que para os do sexo feminino é de 149cm (Silva, 1996).

#### 5.4.2. Índices de achatamento, pilástrico e de robustez

Tabela 5.26. Índice de achatamento de fémures recuperados dos hipogeu de Vale de Barrancas 1.

Hipogeu	N	Número	Índice de Platimeria
1	4	27	79,03 – Platimérico
		143	68,75 – Platimérico
		271	77,41 – Platimérico
		381	78,57 – Platimérico
2	3	11	78,78 – Platimérico
		36	70,58 – Platimérico
		63	71,87 – Platimérico
3	6	1 (C.A. 6328)	67,74 – Platimérico
		1 (C.A. 6329)	83,33 – Platimérico
		119	71,31 – Platimérico
		163	81,81 – Platimérico
		167	82,60 – Platimérico
		525	89,58 – Eurimérico
5	1	90	69,56 – Platimérico
8	4	149	65,71 – Platimérico
		158	67,74 – Platimérico
		203	78,12 – Platimérico
		204	64,00 – Platimérico

A Tabela 5.26 mostra os resultados dos índices de achatamento obtidos nos fémures de cada Hipogeu: torna-se evidente que estes são quase exclusivamente platiméricos, com exceção de uma peça do **Hipogeu 3** (VB1.525), que é eurimérica (N=1/6 – 16,66%. Valor médio: 79,39). O índice pilástrico, por sua vez, só foi possível de obter no **Hipogeu 2**, em 7 fémures num total de 14 (50%): registou-se sensivelmente a mesma frequência de pilastros fortes, fracos, médios e nulos (Valor médio: 111,95 – N=7) (Tabela 5.27).

**Tabela 5.27. Índice pilástrico de fêmures recuperados do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1.**

Número	Pilastro
31	130,76 – Forte
36	100,00 – Fraco
63	104,34 – Fraco
134	128,00 – Forte
169	110,00 – Médio
170	114,81 – Médio
200	96,77 – Nulo

Quanto às tíbias, a tabela 5.28 (abaixo apresentada) mostra uma ocorrência semelhante de plactinemia mesocnêmica e platicnêmica (N=7 e N=6, respectivamente) na soma das peças observadas dos vários Hipogeus de Vale de Barrancas 1. Ainda que em menor número, regista-se ainda a presença de 3 tíbias euricnêmicas; duas no **Hipogeu 1** (Valor médio: 73,44 – N=4) e uma no **Hipogeu 3** (Valor médio: 81,56 – N=1).

Não se preservou qualquer fêmur ou tibia através das quais pudesse ser averiguado o índice de robustez.

**Tabela 5.28. Índice de achatamento de tíbias recuperadas dos hipogeus de Vale de Barrancas 1.**

Hipogeu	N	Número	Índice de Platimeria
1	4	4	69,56 - Mesocnémico
		6	87,09 – Euricnémico
		145	70 – Euricnémico
		653	67,14 – Mesocnémico
2	5	24	66,66 – Mesocnémico
		28	60,6 – Platicnémico
		116	55 – Platicnémico
		157	65,15 – Mesocnémico
		198	51,61 – Platicnémico
3	1	3	81,56 – Euricnémico
5	2	7	66,15 – Mesocnémico
		575	68,75 – Mesocnémico
7	2	1	66,66 – Mesocnémico
		3	62,16 – Platicnémico
8	2	151	49,36 – Platicnémico
		196	54,79 – Platicnémico

A seguinte tabela apresenta as médias dos índices de platimeria e platicnemia dos estudos coevos em comparação com a presente série: como se pode observar, tal como em Vale de Barrancas 1, os fêmures são normalmente platiméricos, e as tíbias mesocnêmicas.

**Tabela 5.29. Médias dos índices de achatamento de fêmures e tíbias dos estudos coevos.**

Série	Média do índice			
	Platimeria	N	Platicnemia	N
Outeiro Alto 2	77,3 – Platimérico	1	-	-
S. Pedro Estoril II	75,08 – Platimérico	26	66,30 – Mesocnémico	17
Monte Canelas I	82,6 – Platimérico	44	64,08 – Mesocnémico	20
São Paulo	76,66 – Platimérico	56	68,65 – Mesocnémico	31

### 5.4.3. Caracteres discretos cranianos

O fraco estado de preservação do material ósseo recuperado condicionou fortemente este tipo de estudo: de todos os caracteres seleccionados para a região maxilar, apenas foi possível registar a ausência de ossículos supranumerários num fragmento craniano (VB1.150) do **Hipogeu 8** (N=1/12 – 8,33%). A nível mandibular foram verificados os caracteres apresentados na seguinte tabela. Refira-se que do **Hipogeu 4** não foi recuperado nenhum fragmento de mandíbula.

**Tabela 5.30. Caracteres discretos mandibulares registados nos Hipogeus de Vale de Barrancas 1.**

Hipogeu	N	Caracter			
		Presença de ponte mielohióide		Presença de <i>foramina mentalia</i> duplos	
		Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
1	13	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0
3	4	1	0	0	0
5	3	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0
8	1	0	0	0	1

O **Hipogeu 3** foi o único espaço sepulcral estudado onde se registou a presença de ponte mielohióide, mais especificamente no lado esquerdo da peça VB1.400 (N=1/4 - 25%). Quanto à presença de *foramina mentalia* duplos, estes foram detectados na lateralidade direita da peça VB1.137 (Figura 5.25), pertencente ao Hipogeu 8 (N=1/1 – 100%).

Também o Hipogeu de São Pedro do Estoril II é caracterizado pelos escassos resultados obtidos no estudo dos caracteres discretos cranianos, não sendo sequer possível correlacioná-los com o sexo, idade ou lateralidade. Foi no estudo da sutura escamomastóideia que se obteve os resultados mais significativos (N=18 no lado direito e N=20 no esquerdo), predominando a não persistência desta sutura no estado adulto dos indivíduos recuperados deste espaço funerário (Silva, 1993).

No Hipogeu de Monte Canelas, por sua vez, destaca-se a presença de sutura metópica, ossículos lambdóides e ausência de *foramina* parietais. A elevada frequência da primeira, sobretudo, sugere uma certa consanguinidade de Monte Canelas I, dada a relativa raridade deste carácter (Silva, 1996).



Figura 5.25. Presença de *foramina mentalia* duplo no fragmento de mandíbula VB1.137, oriundo do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1.

#### 5.4.4. Caracteres discretos pós-cranianos

Na maior parte dos casos, a região óssea específica do osso a analisar não se preservou, de modo que a representatividade dos caracteres discretos pós-cranianos observados é, geralmente, bastante baixa. No **Hipogeu 4** não se chegou mesmo a registar a presença de qualquer carácter discreto.

Tabela 5.31. Caracteres discretos pós-cranianos registados nos Hipogeu 1-3 de Vale de Barrancas 1.

Osso	Caracter	Hipogeu 1		Hipogeu 2		Hipogeu 3	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
<b>Omoplata</b>	Presença de osso acromial	5	0/0	1	0/0	2	0/0
<b>Clavícula</b>	Presença de perfuração supraclavicular	7	1/0	2	0/0	6	0/0
<b>Úmero</b>	Presença de abertura septal	4	1/1	1	0/0	5	0/0
<b>Esterno</b>	Presença de perfuração esternal	0	0/0	0	0/0	0	0/0
<b>Coxal</b>	Presença de prega acetabular	1	0/0	0	0/0	0	0/0
<b>Fémur</b>	Presença de fossa hipotrocanteriana	5	1/0	9	2/1	7	0/0
	Presença de 3º trocânter	3	0/0	2	0/0	5	1/1
<b>Rótula</b>	Presença de <i>patella emarginata</i>	6	0/0	1	0/0	9	0/0



Osso	Caracter	Hipogeu 1		Hipogeu 2		Hipogeu 3	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
Tíbia	Presença de faceta de agachamento medial	1	0/0	0	0/0	3	0/0
	Presença de faceta de agachamento lateral	1	0/0	0	0/0	3	1/2
	Presença de faceta de agachamento contínua	1	0/0	0	0/0	3	0/0
Calcâneo	Presença de <i>calcaneum secundarium</i>	0	0/0	0	0/0	5	1/1
	Presença de tubérculo peronial	2	0/0	0	0/0	1	0/1
	Ausência de faceta articular anterior	5	Dupla: 1/0 Semi-contínua: 1/0 Contínua: 1/2	4	Dupla: 1/1 Contínua: 2/0	7	Dupla: 2/1 Contínua: 2/2
Talus	Presença de <i>os trigonum</i>	3	0/0	0	0/0	3	1/0
	Forma das facetas subtalares	1	Semi-contínua: 0/1	3	Semi-contínua: 1/1 Contínua: 0/1	2	Semi-contínua: 1/0 Contínua: 1/0

N – Número de peças onde a região óssea foi observável

Tabela 5.32. Caracteres discretos pós-cranianos registados nos Hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.

Osso	Caracter	Hipogeu 5		Hipogeu 7		Hipogeu 8	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
Omoplata	Presença de osso acromial	0	0/0	0	0/0	0	0/0
Clavícula	Presença de perfuração supraclavicular	1	0/0	0	0/0	2	0/0
Úmero	Presença de abertura septal	0	0/0	1	0/0	2	1/1
Esterno	Presença de perfuração esternal	0	0/0	0	0/0	0	0/0
Coxal	Presença de prega acetabular	0	0/0	0	0/0	0	0/0
Fémur	Presença de fossa hipotronicarariana	1	0/0	4	1/0	6	2/1
	Presença de 3º trocânter	1	0/0	2	0/0	2	0/0
Rótula	Presença de <i>patella emarginata</i>	2	0/0	2	0/0	0	0/0
Tíbia	Presença de faceta de agachamento medial	0	0/0	1	0/0	2	0/0
	Presença de faceta de agachamento lateral	0	0/0	1	0/1	1	0/1
	Presença de faceta de agachamento contínua	0	0/0	1	0/0	2	0/0
Calcâneo	Presença de <i>calcaneum secundarium</i>	0	0/0	0	0/0	2	0/0
	Presença de tubérculo peronial	0	0/0	0	0/0	2	0/0
	Ausência de faceta articular anterior	0	0/0	3	Contínua: 2/1	2	Dupla: 1/1
Talus	Presença de <i>os trigonum</i>	0	0/0	2	0/0	1	0/0
	Forma das facetas subtalares	1	Contínua: 0/1	1	Semi-contínua: 1/0	0	0/0

N – Número de peças onde a região óssea foi observável

Não obstante, através da observação das tabelas 5.31 e 5.32, salienta-se a presença dos seguintes caracteres: perfuração clavicular na clavícula VB1.523 (Figura 5.26) do **Hipogeu 1** (N=1/7 – 14,28%); presença de abertura septal em 2 úmeros do **Hipogeu 1** (N=2/4 – 50%), e outros 2 do **Hipogeu 8** (N=2/2 – 100%); presença de fossa hipotrocantérica em fêmures dos **Hipogeus 1, 2, 7 e 8** (N=1/5, N=3/9, N=1/4 e N=3/6, respectivamente), assim como 3º trocânter em 2 fêmures do **Hipogeu 3** (N=2/5 – 40%); presença de faceta de agachamento lateral em 3 tíbias do **Hipogeu 3** (N=3/3 – 100%), e em 1 dos **Hipogeus 7 e 8** (N=1/1 – 100% em ambos os casos); presença de *calcaneum secundarium* em 2 calcâneos (N=2/5 – 40%) e de tubérculo peronial num outro (N=1/1 – 100%), todos do **Hipogeu 3**; presença de facetas articulares anteriores duplas, contínuas e semi-contínuas em vários hipogeus; e facetas subtalares de forma contínua e semi-contínua em diversos espaços sepulcrais.



**Figura 5.26. Clavícula esquerda VB1.137, recuperada do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.**

Em Outeiro Alto 2 apenas foi observada a presença/ausência de caracteres discretos pós-cranianos em 6 fêmures (todos eles do Hipogeu 5), sendo identificada a presença de fossa hipotrocantérica numa peça, e a presença de 3º trocânter noutra (Fernandes, 2013).

Do Monte Canelas I destaca-se a presença da perfuração do nervo supraclavicular que, numa frequência não muito baixa, sugere um certo grau de consanguinidade dos indivíduos sepultados neste sepulcro (hipótese também sugerida, como já foi referido, pela frequência de sutura metópica nesta série) (Silva, 1996).

Salienta-se a presença de fossa hipotrocanteriana em todas as séries estudadas, assim como a presença de perfuração supraclavicular e presença de *calcaneum secundarium* em várias amostras. Isto é, caracteres que normalmente não se registam, mas que se encontram com alguma frequência em séries neolíticas.

#### 5.4.5. Caracteres discretos dentários

As tabelas 5.33 e 5.34 mostram as frequências dos caracteres dentários maxilares seleccionados para os espaços funerários desta série osteológica, e as tabelas 5.35 e 5.36 os caracteres dentários mandibulares. Como já foi referido, do **Hipogeu 4** não foi recuperado nenhum dente. Assim sendo, a nível da dentição superior destaca-se a presença de *tuberculum dentale* em 4 incisivos laterais, dois de cada lado (N=4/8 – 50%), o mesmo ocorrendo no mesmo dente do lado esquerdo no **Hipogeu 3** (N=1/6 – 16,6%). O mesmo carácter foi registado em 5 incisivos centrais deste espaço, 4 esquerdos e 1 direito (N=5/9 – 55,5%).

Quanto aos caninos, detectou-se a presença de crista mesial em 3 dentes do lado esquerdo, pertencentes ao **Hipogeu 3** (N=3/6 – 50%). Foi também identificada a presença de crista distal acessória em 2 caninos direitos e 1 esquerdo do Hipogeu 1 (N=3/7 – 42,8%), assim como 3 peças do lado esquerdo no Hipogeu 3 (N=3/6 – 50%).

No que diz respeito aos molares superiores, foi registada a presença de *hypocone* em todos os 3 molares dos **Hipogeus 1, 2, 3**; e somente no 1º molar do **Hipogeu 8**. Destes espaços, foi o **Hipogeu 3** de onde mais vezes se observou este carácter: 3 dentes esquerdos e outros 3 direitos (N=6/6 – 100%). A cúspide de *Carabelli*, por sua vez, encontrava-se presente em dois 1º molares (um esquerdo e outro direito) do **Hipogeu 3** (N=2/6 – 33,3%), dois 2º molares direitos, um do **Hipogeu 2** (N=1/3 – 33,3%) e outro do 3 (1/6 – 16,6%), e dois 3º molares esquerdos do **Hipogeu 2** (N=2/2 – 100%).

Por fim, a presença de cúspide 5 foi somente detectada quase exclusivamente no Hipogeu 3, sendo o 1º molar o que apresenta maior frequência: dois dentes esquerdos e 1 direito possuem este carácter (N=3/5 – 60%). Do **Hipogeu 8**, por sua vez, foi recuperado um 3º molar esquerdo com presença de cúspide 5 (N=1/3 – 33,3%).

**Tabela 5.33. Caracteres discretos dentários superiores dos hipogeus 1-3 de Vale de Barrancas 1.**

Dente	Caracter	Hipogeu 1		Hipogeu 2		Hipogeu 3	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
Incisivo central	<i>Tuberculum dentale</i>	4	0/0	0	0/0	9	4/1
Incisivo lateral	(+ = ASU +)	8	2/2	1	0/0	6	1/0
Canino	Crista mesial (+ = ASU 2-5)	7	0/0	1	0/0	6	3/0
	Crista distal acessória (+ = ASU 2-5)	7	1/2	1	0/0	6	3/0
1° pré-molar	Cúspides acessórias mediais/distais	5	1/0	2	0/0	11	0/0
2° pré-molar		8	0/0	2	0/0	2	0/1
1° molar	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)	6	2/4	2	1/1	6	3/3
1° molar	Presença de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)	9	0/0	1	0/0	6	1/1
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)	6	0/0	1	0/0	5	2/1
2° molar	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)	4	2/2	3	2/1	4	1/1
	Presença de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)	4	0/0	3	0/1	6	0/1
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)	4	0/0	3	0/0	3	1/0
3° molar	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)	2	1/1	2	1/0	9	0/1
	Presença de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)	2	0/0	2	2/0	9	0/0
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)	2	0/0	2	0/0	7	0/2

N – Número de peças onde a região óssea foi observável

**Tabela 5.34. Caracteres discretos dentários superiores dos hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.**

Dente	Caracter	Hipogeu 5		Hipogeu 7		Hipogeu 8	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
Incisivo central	<i>Tuberculum dentale</i>	1	0/0	3	0/0	4	0/0
Incisivo lateral	(+ = ASU +)	0	0/0	2	0/0	2	0/0
Canino	Crista mesial (+ = ASU 2-5)	0	0/0	1	0/0	1	0/0
	Crista distal acessória (+ = ASU 2-5)	0	0/0	1	0/0	1	0/0
1° pré-molar	Cúspides acessórias mediais/distais	1	0/0	0	0/0	2	0/0
2° pré-molar		0	0/0	0	0/0	0	0/0
1° molar	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)	0	0/0	0	0/0	3	2/2
1° molar	Presença de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)	0	0/0	0	0/0	5	0/0
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)	0	0/0	0	0/0	1	0/0
2° molar	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)	0	0/0	0	0/0	0	0/0
	Presença de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)	0	0/0	0	0/0	2	0/0

Dente	Caracter	Hipogeu 5		Hipogeu 7		Hipogeu 8	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
2° molar	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)	0	0/0	0	0/0	0	0/0
3° molar	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)	0	0/0	0	0/0	2	0/0
	Presença de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)	0	0/0	0	0/0	3	0/0
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)	0	0/0	0	0/0	3	1/0

N – Número de peças onde a região óssea foi observável

Na análise aos caracteres mandibulares, foi possível observar a presença de crista distal acessória em 2 caninos (um esquerdo, outro direito) do **Hipogeu 1** (N=2/5 – 40%), e um no **Hipogeu 3** (N=1/8 – 12,5%). Foi registada a presença de duas ou mais cúspides linguais em 2° pré-molares dos **Hipogeu 1, 3 e 8**, sendo o segundo aquele que apresenta maior frequência: três dentes esquerdos e cinco direitos (N=8/10 – 80%).

Tabela 5.35. Caracteres discretos dentários inferiores dos Hipogeu 1-3 de Vale de Barrancas 1.

Dente	Caracter	Hipogeu 1		Hipogeu 2		Hipogeu 3	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
Canino	Crista mesial (+ = ASU 2-5)	2	0/0	1	0/0	0	0/0
	Crista distal acessória (+ = ASU 2-5)	5	1/1	1	0/0	8	0/1
2° pré-molar	Duas ou mais cúspides linguais	3	2/0	1	0/0	10	3/5
1° molar	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)	6	X= 0/1 Y= 1/2 += 2/0	2	X= 0/1 Y= 0/0 += 0/0	9	X= 0/0 Y= 3/4 += 0/0
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)	8	1/1	3	0/0	9	4/5
	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)	8	0/0	3	0/0	10	1/1
	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)	8	1/0	3	0/0	10	1/1
	Presença de <i>protostylid</i>	7	0/0	3	0/0	11	1/1
	Presença de <i>fovea anterior</i>	4	0/0	0	0/0	6	2/2
2° molar	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)	7	X= 2/2 Y= 0/2 += 1/0	3	X= 0/2 Y= 1/0 += 0/0	11	X= 3/2 Y= 3/3 += 0/0
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)	11	0/5	3	0/2	9	0/1
	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)	11	0/1	3	0/0	12	0/0
	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)	11	0/1	3	0/0	12	0/0
	Presença de <i>protostylid</i>	11	0/0	3	0/0	13	1/1
	Presença de <i>fovea anterior</i>	8	0/0	3	1/0	6	3/3

Dente	Caracter	Hipogeu 1		Hipogeu 2		Hipogeu 3	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
3º molar	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)	3	X= 2/1 Y= 0/0 += 1/0	1	X= 1/0 Y= 0/0 += 0/0	11	X= 2/2 Y= 2/4 += 0/1
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)	5	1/1	1	0/0	11	2/5
	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)	5	1/0	1	0/0	10	0/0
	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)	5	0/0	1	0/0	10	0/0
	Presença de <i>protostylid</i>	6	0/0	1	0/0	10	1/1
	Presença de <i>fovea</i> anterior	4	0/0	1	0/0	9	0/3

N – Número de peças onde a região óssea foi observável

Tabela 5.36. Caracteres discretos dentários inferiores dos Hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.

Dente	Caracter	Hipogeu 5		Hipogeu 7		Hipogeu 8	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
Canino	Crista mesial (+ = ASU 2-5)	0	0/0	1	0/0	0	0/0
	Crista distal acessória (+ = ASU 2-5)	0	0/0	1	0/0	2	0/0
2º pré-molar	Duas ou mais cúspides linguais	0	0/0	0	0/0	4	2/1
1º molar	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)	0	X= 0/0 Y= 0/0 += 0/0	0	X= 0/0 Y= 0/0 += 0/0	5	X= 0/0 Y= 2/2 += 1/0
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)	0	0/0	0	0/0	4	3/1
	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)	0	0/0	0	0/0	3	0/0
	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)	0	0/0	0	0/0	3	0/0
	Presença de <i>protostylid</i>	1	0/0	1	0/0	5	0/0
	Presença de <i>fovea</i> anterior	0	0/0	0	0/0	2	1/0
2º molar	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)	0	X= 0/0 Y= 0/0 += 0/0	1	X= 0/0 Y= 0/1 += 0/0	5	X= 1/3 Y= 0/1 += 0/0
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)	0	0/0	1	0/1	6	0/2
	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)	0	0/0	0	0/0	6	0/0
	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)	0	0/0	0	0/0	6	0/0
	Presença de <i>protostylid</i>	0	0/0	0	0/0	7	0/0
	Presença de <i>fovea</i> anterior	0	0/0	0	0/0	2	0/0
3º molar	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)	1	X= 0/0 Y= 0/1 += 0/0	0	X= 0/0 Y= 0/0 += 0/0	3	X= 1/2 Y= 0/0 += 0/0
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)	1	0/0	1	0/0	4	0/1
	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)	1	0/0	0	0/0	2	0/0

Dente	Caracter	Hipogeu 5		Hipogeu 7		Hipogeu 8	
		N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)	N	Presente (Esq/Dir)
3º molar	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)	1	0/0	0	0/0	2	0/0
	Presença de <i>protostylid</i>	1	0/0	1	0/0	4	0/0
	Presença de <i>fovea</i> anterior	1	0/0	0	0/0	2	0/0

N – Número de peças onde a região óssea foi observável

Relativamente aos molares, considera-se que o padrão mais frequente no 1º molar é o padrão Y, sendo mais vezes registado no **Hipogeu 3**: 3 dentes esquerdos e 4 direitos (N=7/9 – 77,7%). Nos 2º molares existe um maior equilíbrio entre os padrões X e Y, com um ligeira predominância do primeiro. O **Hipogeu 3** é, mais uma vez, o espaço sepulcral onde mais peças foram observadas: em 11 peças, identificou-se cúspide de padrão X em 5 dentes (3 esquerdos e 2 direitos – 45,45%), e padrão Y em 6, três de cada lado (54,54%). Igual equilíbrio é registado no padrão das cúspides dos 3º molares, sendo mais vezes repetido o padrão Y no **Hipogeu 3**: em dois molares esquerdos e 4 direitos, de um total de 11 (54,54%). O padrão + foi mais vezes registado no 1º molar esquerdo do **Hipogeu 1** (N=2/6 – 33,3%). É de salientar a baixa frequência de padrão X nos molares deste espaço, sobretudo no 1º.

A presença de C6, por sua vez, apenas se registou nos **Hipogeu 1, 2 e 3**, sendo o 1º molar o dente com maior frequência (um esquerdo e outro direito [N=2/10], ambos do **Hipogeu 3**). Já a presença de C7 foi registada num 1º molar esquerdo do **Hipogeu 1** (N=1/8 – 12,5%), num 2º molar direito da mesma estrutura funerária (N=1/11 – 9,1%); e em dois 1º molares do **Hipogeu 3** (um de cada lateralidade: N=2/10 – 20%). É importante colocar em relevo o facto de, em tão poucos dentes, serem detectados casos de cúspides supranumerárias.

A presença de *protostylid* foi detectada em 6 dentes, dois em cada molar, e um de cada lateralidade em todos os casos (N=2/11 – 18,18% no 1º molar, N=2/13 – 15,38 no 2º molar, e N=2/10 – 20% no 3º molar). Esta frequência é elevada para o caracter, sobretudo tendo em conta o reduzido número de dentes observados.

A presença de *fovea* anterior, por fim, foi detectada nos **Hipogeu 2, 3 e 8**, sendo no segundo onde o caracter mais vezes foi registado: dos seis 2º molares observados, três esquerdos e três direitos possuem *fovea* anterior (N=6/6 – 100%).

Dos caracteres discretos dentários investigados em Outeiro Alto 2, destacam-se a presença de crista distal acessória e crista mesial no canino superior (*bushman*), *fovea*

anterior nos molares inferiores e a cúspide de Carabelli nos molares superiores. O primeiro destes caracteres observou-se em 18 caninos superiores esquerdos e direitos (percentagens de 42,86% e 45,45%, respectivamente) no Hipogeu 5; e em 15 caninos superiores (22,22% dos esquerdos e 33,33% dos direitos) analisados no Hipogeu 16.

A presença de crista medial acessória observou-se, especialmente, no Hipogeu 5, em 42,86% (N=7) dos caninos superiores esquerdos e em 27,27% (N=11) dos direitos. No Hipogeu 16 observou-se em 11,11% (N=9) dos caninos superiores esquerdos e em 16,67% (N=6) dos direitos.

Quanto à *fovea* anterior, a sua presença foi registada no Hipogeu 5 com graus entre o 1 e o 3, sendo o menor grau aquele com maior frequência. No Hipogeu 16, por sua vez, foram igualmente detectados graus de 1 a 3 neste carácter, sendo o grau mais baixo o mais frequente (60% nos 3º molares inferiores direitos).

O 1º molar direito foi o dente em que, no Hipogeu 5, se observaram mais cúspides de Carabelli e com graus mais elevados: registou-se uma cúspide de grau 5 (10%), uma de grau 6 (10%) e outra de grau 7 (10%). No Hipogeu 16 apenas se verificou a presença deste carácter nos 1º molares: três deles apresentavam grau 2, e um quarto possuía grau 5 (Fernandes, 2013).

A presença destes caracteres é semelhante à registada dos dentes de Vale de Barrancas 1, apesar de, neste, não se ter observado graus tão elevados de cúspide de Carabelli.



## 5.5. Análise paleopatológica

### 5.5.1. Patologia degenerativa articular

O estudo da patologia degenerativa articular resume-se, a nível vertebral, ao registo de uma única lesão no corpo inferior de uma vértebra cervical (VB1.232), recolhida do **Hipogeu 3** (N=1/20 – 5%). Apenas nos **Hipogeus 1 e 3** foi possível observar a presença/ausência de nódulos de Schmorl, não sendo detectada nenhuma lesão (N=20 e N=21, respectivamente). De referir que a fraca preservação do material osteológico impossibilitou a observação da maioria das regiões ósseas necessárias para este tipo de estudo. Por essa razão resolveu-se juntar as lateralidades dos ossos pares.

Nos anexos encontram-se as tabelas A.5 e A.6, que registam a frequência de artrose não raquidiana, nas várias regiões ósseas avaliadas. Estes dados mostram que a frequência deste tipo de lesão não é muito elevada, sendo as falanges de pés os ossos mais afectados, e num maior número de estruturas sepulcrais: no **Hipogeu 1** foi detectada presença de artrose em 6 falanges de pés, de um total de 36 (N=3 – 8,33% tanto para a extremidade proximal como distal); no **Hipogeu 2** identificou-se uma lesão numa única falange distal de pé (N=1/19 – 5,26%); e no **Hipogeu 3**, existem 5 extremidades proximais de falange com artrose (N=5/55 – 9,09%), assim como 9 distais (N=9/55 – 16,36%).

Outras regiões ósseas que, na presente amostra, evidenciaram a presença de artrose foram: côndilos mandibulares, extremidades distais de úmero, extremidades proximais e distais de rádio, extremidades proximais de cúbito, extremidades proximais e distais de metacárpico e falanges de mãos, extremidades distais de fémur, extremidades proximais de tíbia, e extremidades distais de perónio.

Nesta série de Vale de Barrancas 1, a frequência de artrose nunca é muito elevada, nem supera o grau mínimo da escala de Crubézy, salvo em três casos específicos: do **Hipogeu 3** foram recuperados um úmero (VB1.531), um rádio (VB1.676) e um cúbito (VB1.675) esquerdos com grau 3 da referida escala. As áreas afectadas são a extremidade distal do úmero (Figura 5.27) e as extremidades proximais do rádio e cúbito (Figuras 5.28 e 5.29, respectivamente), correspondendo assim à articulação do cotovelo esquerdo. Apesar de estes ossos não terem sido encontrados em conexão anatómica, a natureza e severidade das lesões sugerem tratar-se do mesmo indivíduo.



**Figura 5.27.** Extremidade distal do úmero VB1.531 com artrose de grau máximo, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.



**Figura 5.28.** Extremidade proximal do rádio VB1.676 com artrose de grau máximo, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.



**Figura 5.29.** Extremidade proximal do cúbito VB1.675 com artrose de grau máximo, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

As regiões afectadas apresentam formação óssea exacerbada sob a forma de eburnação e *lipping*, assim como porosidade, sendo visível sobretudo no cúbito (Figura 5.29).

Na amostra de Outeiro Alto 2 estudada por Fernandes (2013), identificou-se apenas um fragmento da 1ª falange proximal do pé com evidências de artrose, recolhido do Hipogeu 16. Apresenta apenas porosidade, e a existência de alterações tafonómicas no contorno da extremidade proximal impossibilitou a aplicação do método de Crubézy (Fernandes, 2013).

Na série de São Pedro do Estoril II, a frequência de artrose é muito baixa, o que parece ser uma constante em material ósseo do mesmo período histórico. Foram encontrados apenas dois casos de artrose: o úmero esquerdo SPE 1491 GII apresenta lesões no côndilo lateral; e o calcâneo direito masculino SPE 1075 GII apresenta uma artrose na superfície articular para o cubóide (Silva, 1993).

Quanto ao sítio de Monte Canelas I, a patologia degenerativa articular é pouco significativa no esqueleto apendicular, sendo as articulações com maior frequência a acrómio-clavicular, esterno-clavicular e da cavidade glenóide. Estas lesões parecem indicar a existência de uma afecção generalizada do ombro, que poderá ser o resultado de uma grande solitação desta região do membro superior, nas actividades diárias da população do Hipogeu de Monte Canelas I. Na coluna vertebral, este tipo de alterações patológicas ocorrem sobretudo no corpo vertebral, numa frequência decrescente das vértebras lombares, cervicais e torácicas. Uma maior severidade nas vértebras cervicais do que nas torácicas sugere o transporte de pesos na cabeça e/ou nos ombros (Silva, 1996).

Apesar da fraca preservação das regiões articulares de São Paulo II, esta amostra sobressai pela elevada frequência alterações degenerativas detectadas nos ossos do carpo (chega a ser de 22,2% nos trapezóides esquerdos) (Silva, 2012).

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

As tabelas A.7 e A.8 em Anexos, apresentam a frequência das lesões degenerativas não articulares (entesopatias) registadas nas regiões ósseas seleccionadas para o Vale de Barrancas 1. Também aqui se decidiu juntar as lateralidades dos ossos pares.

Os valores obtidos mostram uma ausência generalizada deste tipo de lesões em todas as regiões ósseas da estrutura esquelética humana. Os ossos mais vezes afectados

são as falanges das mãos, tendo sido identificadas alterações de entese em todos os espaços funerários, excepto o Hipogeu 4: o **Hipogeu 1** contém 21 ossos do carpo com entesopatia, em 120 (17,5%); o **Hipogeu 2** apresenta 1/10 (10%); o **Hipogeu 3** contabiliza 27/120 (22,5%); no **Hipogeu 5** foram detectadas 3 peças ósseas com este tipo de lesão, em 7 (42,85%); conta-se 1 única lesão em 13 ossos no **Hipogeu 7** (N=1/13 – 7,69%); e 6/16 (37,5%) no **Hipogeu 8**.

Outros ossos onde foram registadas lesões entesopáticas foram: clavículas (tubérculo conóide), úmeros (epicôndilo lateral, crista supracondilar e deltóide), rádios (*biceps brachii*), fémures (pequeno trocânter), tíbias (tuberosidade anterior), perónios (maléolo lateral e ligamento túbio-fibular), calcâneos (inserção do tendão de Aquiles) e metatársicos e falanges de pés. Todos os casos identificados apresentam grau mínimo da escala de Crubézy (grau 1), com excepção de um caso de entesopatia de grau 2 no deltóide de um úmero esquerdo (VB1.1) pertencente ao **Hipogeu 7**; e em duas rótulas esquerdas, também de grau 2, retiradas do Hipogeu 3 (Figura 5.30).



**Figura 5.30. Rótula esquerda VB1.452 com entesopatia de grau 2, retirada do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

Na amostra estudada por Fernandes (2013), identificaram-se quatro alterações da entese ao nível dos tendões flexores das mãos em falanges, todas elas provenientes do Hipogeu 16.

Em São Pedro do Estoril II foram encontradas entesopatias num côndilo lateral e num medial, ambos de úmeros direitos masculinos diferentes; um coxal com osteófitos muito desenvolvidos sobre a crista ilíaca junto à superfície articular; no grande trocânter de um fémur esquerdo feminino; e em 4 calcâneos, de um total de 12 (28,6%): estes

pertencem todos a indivíduos masculinos, sendo três direitos e um esquerdo (Silva, 1993).

Das 834 observações que puderam ser realizadas no material osteológico proveniente do nível funerário inferior de Monte Canelas I, apenas 11,3% apresentavam lesão entesopática, sendo todas as lesões detectadas de grau 1, à exceção de um calcâneo esquerdo (430.31) que apresenta uma entesopatia de grau 2 no tendão de Aquiles. Destaca-se, também, a frequência deste tipo de lesões na tuberosidade deltóide das clavículas: 42,4% do lado esquerdo (N=14/23) e 45,0% do direito (N=9/20). No esqueleto raquidiano apenas foi possível analisar 64 vértebras torácicas e 22 lombares, a maioria das quais incompletas. O grupo com maior frequência de lesões da espiga laminar são as vértebras torácicas, 50%, contra 15% das lombares. Entre as peças com entesopatia, predominam as lesões de grau 1, sendo que apenas duas vértebras torácicas apresentam grau máximo (Silva, 1996).

Apesar da preservação diferencial entre os vários sítios estudados poder influenciar os resultados obtidos, existem lesões que se repetem com maior frequência: as falanges das mãos, a inserção do tendão de Aquiles nos calcâneos, e mesmo as rótulas. Os dois últimos estão relacionados com acções mecânicas de locomoção, e o primeiro com o uso contínuo das mãos ao longo da vida do indivíduo.

### **5.5.3. Patologias dentárias**

#### **5.5.3.1. Desgaste dentário**

O desgaste dentário define-se como a perda progressiva de tecido dentário que ocorre ao longo da vida de um indivíduo. Não é, em si, uma condição patológica, mas antes o resultado natural de stress de mastigação sobre a dentição no decurso das actividades quer de mastigação quer tecnológicas. Pode, porém, predispor o dente a outras alterações patológicas, como a cárie e os abscessos (Wasterlain, 2006).

As tabelas a seguir apresentadas mostram o desgaste médio registado em cada tipo de dente, superiores e inferiores, dos diversos espaços sepulcrais de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.37. Desgaste médio dos dentes superiores recuperados dos Hipogeus de Vale de Barrancas 1.**

Hipogeu	Desgaste médio								Média final
	IC	IL	C	PM1	PM2	M1	M2	M3	
<b>1</b>	1,75 (N=4)	1,5 (N=8)	1,4 (N=8)	1,2 (N=6)	1,4 (N=8)	3 (N=9)	1,8 (N=10)	1 (N=7)	<b>1,6</b>
<b>2</b>	0 (N=0)	2 (N=1)	1,5 (N=2)	2 (N=2)	2 (N=2)	2,5 (N=2)	1 (N=3)	1,3 (N=3)	<b>1,8</b>
<b>3</b>	2,8 (N=12)	2,7 (N=7)	2 (N=10)	1,6 (N=14)	2,7 (N=7)	3 (N=8)	2,6 (N=7)	1,6 (N=9)	<b>2,4</b>
<b>5</b>	4 (N=1)	0 (N=0)	0 (N=0)	0 (N=1)	5,3 (N=3)	5,5 (N=2)	4 (N=1)	5 (N=1)	<b>4,1</b>
<b>7</b>	4,3 (N=3)	4 (N=3)	3,7 (N=3)	3,5 (N=2)	0 (N=0)	0 (N=0)	0 (N=0)	0 (N=0)	<b>3,7</b>
<b>8</b>	4,5 (N=6)	3,5 (N=2)	3,8 (N=6)	3 (N=4)	3 (N=3)	3,6 (N=7)	3 (N=1)	2,5 (N=2)	<b>3,4</b>

**Tabela 5.38. Desgaste médio dos dentes inferiores recuperados dos Hipogeus de Vale de Barrancas 1.**

Hipogeu	Desgaste médio								Média final
	IC	IL	C	PM1	PM2	M1	M2	M3	
<b>1</b>	3,8 (N=5)	3 (N=5)	2,7 (N=6)	1,9 (N=8)	1,9 (N=8)	2,6 (N=10)	2,4 (N=10)	1,8 (N=3)	<b>2,5</b>
<b>2</b>	2 (N=1)	2 (N=1)	2 (N=1)	2 (N=2)	2 (N=1)	3 (N=4)	1,3 (N=3)	3 (N=1)	<b>2,2</b>
<b>3</b>	2,2 (N=10)	1,4 (N=9)	2,4 (N=15)	1,6 (N=7)	2,4 (N=10)	2,3 (N=11)	2,1 (N=16)	1 (N=11)	<b>1,9</b>
<b>5</b>	0 (N=0)	0 (N=0)	0 (N=0)	0 (N=0)	5 (N=2)	6 (N=1)	0 (N=0)	2 (N=1)	<b>4,2</b>
<b>7</b>	1,3 (N=3)	1 (N=3)	1 (N=3)	0 (N=2)	1,3 (N=3)	2 (N=3)	1,7 (N=3)	7 (N=2)	<b>1,9</b>
<b>8</b>	4,5 (N=6)	4,4 (N=5)	4 (N=5)	3,3 (N=7)	3,8 (N=8)	4,6 (N=5)	3,7 (N=6)	3,4 (N=5)	<b>4</b>

Nesta série foi registado entre os graus 0 e 8 da escala de Smith (1984) com as alterações por Silva (1996), sendo possível observar que foram os 1º molares os dentes mais afectados, e os incisivos centrais superiores os que apresentam menos desgaste. De notar que o 3º molar, por erupcionar mais tarde, normalmente apresenta valores de desgaste mais baixos, mas nesta amostra é um dos tipos de dentes com médias mais elevadas (tanto a nível maxilar como mandibular).

Tanto os dentes soltos como as dentições recuperadas apresentam níveis de desgaste baixos ou moderados, sendo poucos os casos em que superam o grau 4 da escala de Smith (1984). Neste contexto, destaca-se um fragmento de mandíbula retirado do **Hipogeu 8** (VB1.207), com metade da dentição esquerda presente e a direita completa, cujos dentes apresentam um desgaste bastante elevado, entre os graus 4 e 8 da referida escala (Figura 5.31). Trata-se do único caso específico em que estes valores superam o espectro médio registado em Vale de Barrancas 1.



**Figura 5.11. Lado direito do mandíbula VB1.207, peça óssea com maior desgaste observado. Retirada do Hipogeu 8 de Vale de Barrancas 1.**

É possível verificar, na Tabela 5.39, que na série neolítica do Outeiro Alto 2 a média do desgaste oclusal dos dentes retirados do Hipogeu 5 é de 2,75 para os superiores (N=54), e de 2,93 para os inferiores (N=42), sendo o incisivo central aquele com maior média ( $3,82 \pm 2,09$  – N=11) no primeiro grupo, e o 1º pré-molar ( $3,67 \pm 2,52$  – N=3) e o 1º molar ( $3,67 \pm 1,75$  – N=6) no segundo. Em relação ao Hipogeu 16, da dentição superior foram os molares aqueles que exibiram uma média de desgaste maior, todos na casa dos 2. Por outro lado, da dentição inferior foram ambos os incisivos, assim como o 1º e 2º molares que registaram valores mais elevados de desgaste, entre os graus 2 e 3 (o 1º molar atinge mesmo o valor de  $3,5 \pm 2,44$  – N=13) (Fernandes, 2013).

**Tabela 5.39. Média de desgaste registado nos Hipogeus estudados por Fernandes (2013).**

Hipogeu	Dentição	Desgaste médio	Dente com maior desgaste
5	Superior	2,75	Incisivo central ( $3,82 \pm 2,09$ )
	Inferior	2,93	1º pré-molar ( $3,67 \pm 2,52$ ) 1º molar ( $3,67 \pm 1,75$ )
16	Superior	1,82	3º molar ( $2,8 \pm 3,42$ )
	Inferior	1,86	1º molar ( $3,54 \pm 2,44$ )

Em São Pedro do Estoril II o desgaste dentário é, regra geral, bastante elevado para todas as categorias de dentes, sendo maior nos dentes molares, levando muitas vezes à exposição de dentina (Silva, 1993).

Os dentes de Monte Canelas I caracterizam-se por apresentar um desgaste moderado a baixo, semelhante para os dois níveis funerários, apesar de mais de 95% dos dentes possuírem desgaste dentário. Em termos absolutos, no nível de ocupação inferior é o 1º molar inferior o tipo de dente que representa maior severidade de desgaste (média de 4,21), ao passo que no nível funerário superior este valor é

suplantado pelo 2º molar superior (média de 4,38), embora esta média possa ser, em parte, justificada pela sua subrepresentatividade (Silva, 1996).

São Paulo II, por sua vez apresenta um desgaste médio de  $3,86 \pm 1,70$  (N=367) (Silva, 2012).

Nota-se, assim, médias de desgaste mais elevadas nas séries litorais do que nas do interior, o que levanta a hipótese de existir uma relação entre os diferentes tipos de dietas (do interior e do litoral) e o desgaste observado.

### 5.5.3.2. Cáries

De todos os dentes observados na amostra de Vale de Barrancas 1, foi registada uma única cárie oclusal, pertencente a um 2º molar inferior direito (VB1.664) retirada do **Hipogeu 3** (N=1/21 – 4,76%). Possui grau 3 da escala de Lukacs (1989) (Figura 5.32).



**Figura 5.32. 2º molar inferior direito (VB1.664) com cárie oclusal, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

Da mesma forma, da série de Outeiro Alto 2 foi somente identificada uma cárie no Hipogeu 4, também ela de grau 3, pertencente a um 1º molar superior direito, entre todos os dentes decíduais (N=38) e definitivos (N=96) deste espaço sepulcral. Não foi possível averiguar a sua origem (Fernandes, 2013).



Nos 49 dentes inseridos nos maxilares ou mandíbulas de São Pedro do Estoril II, apenas se encontrou um caso de cárie, num 3º molar inferior direito, pertencente a um fragmento da mandíbula SPE 1325 GII (N=1/49 – 2,04%) (Silva, 1993).

Em Monte Canelas I, a frequência de cárie é muito semelhante nos dois níveis funerários: 11,5% no nível inferior (N=114/988) e 9,2% no nível superior (N=19/206). Os dentes mandibulares apresentam uma maior frequência de cárie (12,9% no nível inferior e 9,8% no superior). Quanto ao local de desenvolvimento, a superfície oclusal é o mais predominante com mais de 50% de ocorrência de cáries. Em ambos os níveis de ocupação predominam as cáries de grau 1 (58% para o nível inferior e 68,4% para o superior), ou seja, de pequeno tamanho (Silva, 1996).

Em São Paulo II foi registada a existência de 97 cáries em 942 dentes observados, obtendo uma representatividade de 10,3% (Silva, 2012).

Verifica-se, então, que o número de cáries é bastante baixo nas séries mais pequenas, e apresenta uma frequência de 10-12% nas amostras com mais dentes recuperados. Os molares são os dentes mais afectados, e o grau mínimo de gravidade é o mais comum.

### 5.5.3.3. Presença de tártaro

As tabelas 5.40 e 5.41, abaixo apresentadas, mostram a frequência de tártaro identificada nos vários Hipogeus de Vale de Barrancas 1.

**Tabela 5.40. Frequência de tártaro registado nos dentes superiores recuperados dos hipogeus de Vale de Barrancas 1.**

Hipogeu	Frequência de tártaro							
	IC	IL	C	PM1	PM2	M1	M2	M3
1	0/2	1/9	1/8	0/6	2/8	1/7	0/9	3/7
2	0/0	0/1	0/2	0/3	0/2	1/2	2/3	2/2
3	7/13	2/7	4/11	3/15	3/7	4/7	6/7	5/9
5	1/1	0/0	0/0	0/1	0/3	0/2	0/0	1/1
7	0/1	1/1	0/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
8	1/7	0/2	0/6	0/4	0/3	1/8	0/3	0/3

**Tabela 5.41. Frequência de tártaro registado nos dentes inferiores recuperados dos Hipogeus de Vale de Barrancas 1.**

Hipogeu	Frequência de tártaro							
	IC	IL	C	PM1	PM2	M1	M2	M3
1	0/4	1/4	0/6	0/7	1/8	1/9	1/11	1/7
2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/3	0/2	1/1
3	3/10	2/9	3/13	1/8	3/15	2/11	4/16	4/11
5	0/0	0/0	0/0	0/0	½	0/1	0/0	1/1

Hipogeu	Frequência de tártaro							
	IC	IL	C	PM1	PM2	M1	M2	M3
7	0/3	0/3	0/3	0/2	1/3	0/3	0/3	0/1
8	0/6	1/6	2/5	2/8	1/8	0/7	1/6	1/5

É possível verificar que, em todos os espaços sepulcrais, a frequência de tártaro é bastante baixa tanto nos dentes superiores como inferiores. A sua severidade é, também ela, bastante reduzida, raramente superando o grau mínimo. O único caso que se afasta desta tendência é um fragmento mandibular pertencente ao **Hipogeu 3** (VB1.400), onde foi registado tártaro de grau 2 em vários dentes (Figura 5.33).

No Hipogeu 5 de Outeiro Alto 2 observou-se apenas um 2º pré-molar esquerdo com tártaro de grau mínimo. No hipogeu 16, por sua vez, 14,29% da amostra continha depósitos de tártaro, registando-se vestígios de graus 1, 2 e 3. Denote-se que a maioria dos casos identificados neste espaço foram recuperados da conexão 1613 que, apesar dos dentes corresponderem a mais que um indivíduo, supõe-se que aqueles com grau mais elevado de tártaro pertencem ao mesmo indivíduo (Fernandes, 2013).



**Figura 5.33.** Lado esquerdo de mandíbula (VB1.400) com depósitos de tártaro, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

#### 5.5.3.4. Lesões periapicais

A maioria dos abscessos agudos desenvolve-se a partir de uma granuloma periapical, pela acumulação de pus. Este geralmente é drenado através do osso maxilar por um túnel designado por fístula. Em material ósseo, o abscesso pode ser identificado pela fístula ou por uma larga fossa em redor do dente (Alt *et al.*, 1998).

Em Vale de Barrancas 1, foi identificado um caso de lesão periapical na mandíbula VB1.207 do **Hipogeu 8**, entre o canino esquerdo e o 1º pré-molar esquerdo (Figura 5.34), que pode dever-se a um abscesso.

Em Monte Canelas I foram detectadas cinco lesões periapicais, todos no nível funerário inferior. Três delas pertencem a maxilares e duas a mandíbulas. A baixa frequência deste tipo de lesão sugere não ter havido estados infecciosos graves ou avançados, a nível oral, na população de Monte Canelas I (Silva, 1996).



**Figura 5.34. Lado direito da mandíbula VB1.207 com abscesso, oriundo do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.**

São Paulo II apresenta uma frequência muito menor de lesões periapicais: de 942 dentes analisados, apenas foram detectadas lesões em 5 peças (N=0,53%) (Silva, 2012).

#### **5.5.4. Indicadores de stress fisiológico**

##### **5.5.4.1. Hipoplasias do esmalte dentário**

Nesta amostra, a frequência de hipoplasias do esmalte dentário é bastante baixa, sendo apenas verificada nos **Hipogeus 1 e 3**. No primeiro, observa-se este indicador num canino inferior esquerdo solto (VB1.154). Já no **Hipogeu 3** foi detectado um incisivo lateral superior esquerdo (VB1.20) com hipoplasia, e duas mandíbulas: na peça VB1.199 registou-se no incisivo central direito e nos dois caninos; e na peça VB1.200 também se observaram hipoplasias de esmalte dentário nos dois caninos. Correspondem, assim, a 9,09% (N=1/11) dos caninos superiores recuperados deste espaço, 10% dos incisivos centrais inferiores (N=1/10), e 26,6% (N=4/15) dos caninos inferiores.

Este indicador de stress foi também detectado em Outeiro Alto 2, onde se recuperou um canino direito inferior com 2 hipoplasias do hipogeu 5 (N=1/6 – 16,67%), assim como um 1º molar esquerdo inferior com uma hipoplasia (N=1/3 – 33,33%); e um 2º pré-molar esquerdo (N=1/3 – 33,33%) e outro direito (N=1/2 – 50%), ambos

superiores, cada um com 1 hipoplasia. Já do Hipogeu 16 registou-se este indicador, a nível superior, em dois incisivos laterais (um de cada lado: N esquerdo=1/8 – 12,50%; N direito=1/7 – 14,29), assim como os caninos esquerdo e direito (N=1/7 – 14,29% em ambos), um 1º pré-molar esquerdo (N=1/5 – 20%) e um 2º pré-molar direito (N=1/7 – 14,29). A nível inferior, apresentavam hipoplasia dois caninos esquerdos (N=2/8 – 25%) e um direito (N=1/7 – 14,29), e também dois 1º pré-molar direitos (N=2/6 – 66,66%).

#### 5.5.5. Patologias de diagnóstico incerto

Na presente série foi detectada destruição óssea na diáfise de um fémur esquerdo (VB1.90), pertencente ao **Hipogeu 5**, com as dimensões de 14x8mm, apresentando alguma porosidade (Figura 5.35). Um diagnóstico diferencial é a possibilidade de estas alterações poderem ser resultado da acção tafonómica por parte de um pequeno roedor, cuja presença nos espaços funerários em estudo já foi atestada.



**Figura 5.35. Diáfise de fémur esquerdo (VB1.90) com destruição óssea, retirado do Hipogeu 5 de Vale de Barrancas 1.**

Identificou-se ainda, no **Hipogeu 2**, uma falange proximal de pé (VB1.100) cuja diáfise se afunila em direcção distal até se fechar, não possuindo por isso extremidade distal. Esta alteração poderá ser o possível resultado de uma lesão traumática (Figura 5.36).



**Figura 5.35. Falange proximal de pé VB1.100 sem epífise distal, recuperada do Hipogeu 2 de Vale de Barrancas 1.**

## 6. Discussão

No presente capítulo serão discutidos os resultados obtidos na presente amostra, e estabelecidas comparações com os estudos coevos de populações portuguesas oriundas de São Pedro do Estoril II, Monte Canelas I e São Paulo, todas elas analisadas por Silva (1993, 1996 e 2012, respectivamente); assim como todos os Outeiro Alto 2, estudada por Fernandes (2013). A Tabela 6.1 apresenta os sítios arqueológicos examinados nos trabalhos de cada uma destas autoras. Em todas as séries os locais onde estavam depositados os restos ósseos humanos eram hipogeus.

**Tabela 6.1. Sítios arqueológicos estudados por Silva (1993, 1996 e 2012) e Fernandes (2013).**

Autor	Sítio arqueológico
Silva (1993, 1996 e 2012)	São Pedro do Estoril II (Cascais)
	Monte Canelas I (Alcalar)
	São Paulo (Almada)
Fernandes (2013)	Outeiro Alto 2(Brinches)

Como foi já referido, as estruturas funerárias de Vale de Barrancas 1 inserem-se no paradigma da arquitectura funerária do Neolítico Final peninsular: tratam-se de grutas artificiais com espaços deposicionais colectivos, não existindo uma diferenciação (pelo menos óbvia) na deposição, tratamento ou mesmo geográfica dos indivíduos sepultados. Esta realidade vai de acordo com aquela que se acredita ser a mentalidade funerária neolítica de despersonalização do defunto, anonimato social e consequente amálgama de corpos no interior das sepulturas (Almendariz, 1992).

Valera (2012) refere o crescente número de registos arqueológicos deste tipo no interior alentejano nos últimos anos, a começar por Sobreira de Cima (Vidigueira), de onde foram escavados cinco Hipogeus datados da primeira metade do 3º milénio a.C. Refere também a existência de três grutas artificiais datadas do mesmo período histórico em Outeiro Alto 2 (20 kms a sul de Sobreira de Cima), cujos restos ósseos humanos foram recentemente analisados por Fernandes (2013). Por fim, são enumerados os sítios de Pedreira de Trigaches 2 (nas margens do Guadiana), Monte de Cortes 2 (próximo de Outeiro Alto 2), Monte das Covas 3 (Beja) e Bela Vista 4 (Berinjel). Ainda que algumas destas estruturas já tenham vindo a ser ocupadas desde o período anterior, torna-se evidente a prática comum, no Neolítico Final, deste tipo de arquitectura funerária naquele que é o actual território alentejano.

Consideram-se inumações primárias aquelas onde os corpos são sepultados pouco ou logo após a sua morte no local definitivo. A deposição secundária, por sua

vez, representa o depósito final dos restos ósseos humanos, precedido por uma fase de descarnamento que se desenrolou necessariamente noutra local (Silva, 2000).

No caso de Vale de Barrancas 1, crê-se que todos os Hipogeus estudados constituem espaços de inumação primária: a presença de conexões anatómicas em quase todos eles dão força a esta ideia. O **Hipogeu 8**, apesar de ser o único a não ter conexões, regista a presença de pequenos ossos como cárpicos, társicos e mesmo falanges distais, que não seriam preservados caso os corpos tivessem sido transladados. De facto, todos os Hipogeus estudados apresentam uma aparente desorganização do espólio osteológico humano, mas esta justificar-se-à mais através da reutilização de um mesmo espaço confinado, do que da transladação de corpos. Para alguns, os cortes de fossas e consequente perturbação contribuiu ainda mais para a desorganização do material ósseo humano ali depositado.

Contudo, uma análise mais cuidada leva à conclusão de que esta “desorganização” não seria assim tão linear: no **Hipogeu 1** registou-se uma maior densidade de ossos, sobretudo longos, junto à parede Sudoeste (metade esquerda do sepulcro). Foi ainda detectado um grande número de ossos de não adultos na junto à parede Norte-Noroeste do espaço funerário (metade direita), o que permite colocar a hipótese de existir uma área deposicional preferencial para indivíduos de faixas etárias mais baixas. No **Hipogeu 2** também se registou maior presença de ossos de adultos na metade esquerda da estrutura, sendo que na parte direita prevaleciam os ossos de não adultos.

A mesma preferência deposicional ocorre também no **Hipogeu 3**, no qual os ossos de não adultos encontravam-se em maior número na metade direita do espaço funerário, a partir da entrada Norte; ao passo que os restos osteológicos de adultos se localizavam mais concentrados no lado direito. A escassez de material recuperado do **Hipogeu 4**, bem como a alteração/corte por fossas do período romano e agentes tafonómicos, impossibilitaram a análise da distribuição espacial osteológica neste espaço.

No **Hipogeu 5** os ossos encontravam-se dispersos, sem qualquer organização aparente. Ainda assim, foi possível observar uma maior concentração de material osteológico humano na metade direita da estrutura, próximo da parede Norte. No **Hipogeu 7**, com entrada a Norte, constatavam-se duas áreas com maior concentração de espólio osteológico humano: junto à parede Oeste e do lado oposto, encostado à parede Este (nas paredes das metades esquerda e direita do hipogeu, portanto). O enterramento

identificado encontrava-se depositado na metade esquerda, junto à parede Oeste e em frente à entrada da estrutura. Não parece existir qualquer intencionalidade na disposição do material. Contudo, uma fossa romana cortou parte desta estrutura funerária, o que indica a provável destruição de material ósseo, ou remeximento. Por fim, o **Hipogeu 8**, contendo uma entrada a Nordeste, apresenta simplesmente uma maior concentração de ossos longos na sua metade esquerda, não sendo evidente qualquer outro sinal de organização do espaço.

Estes dados parecem sugerir uma preferência de espaços deposicionais, comuns a praticamente todas as estruturas funerárias em estudo (a destruição parcial de algumas impediu este tipo de observação): independentemente da orientação da entrada do Hipogeu, existe uma deposição preferencial dos indivíduos adultos na sua metade esquerda, e uma no lado direito para os não adultos. Nota-se ainda, nos **Hipogeus 1 e 8**, uma deposição preferencial de crânios nas paredes da estrutura. Seria pertinente a realização de uma análise SIG (Sistema de Informação Geográfica), de modo a confirmar esta hipótese.

Em relação a Outeiro Alto 2, Fernandes (2013) afirma que o material ósseo dos Hipogeus 5, 14 e 16 pertencem, possivelmente, a inumações primárias. Isto devido à existência de conexões anatómicas e de ossos de pequenas dimensões, em todos os espaços funerários.

No caso dos Hipogeus desta amostra, as preferências deposicionais, conjuntamente com uma presença generalizada de conexões anatómicas (apenas no Hipogeu 8 não se detectou nenhuma conexão), sugere um período de uso das sepulturas. A existência do enterramento de um não adulto no **Hipogeu 7** (UE 11210), colocado mesmo em frente à sua entrada e constituir, possivelmente, o último enterramento deste espaço, parece dar força a esta ideia: se foi o último corpo a ser depositado é natural que não tenha sido remexido. Esta realidade levanta a questão de porque é que não foram encontrados enterramentos na mesma situação também nos outros espaços: as escavações arqueológicas revelaram que os **Hipogeus 2 e 4** foram cortados durante o período romano para a construção de uma fossa, logo podemos supor que estas possam ter destruído qualquer possível enterramento nestes espaços. Já os **Hipogeus 1, 3 e 8** são de interpretação mais complexa, uma vez que não existe nenhuma evidência de destruição, antrópica ou natural, indicativa de uma possível destruição de enterramentos.



Em Outeiro Alto 2 ocorre uma situação semelhante: o enterramento 507 do Hipogeu 5 encontrava-se quase completo (não apresentava ossos cranianos) e situava-se na entrada do espaço sepulcral. Também aqui é possível que o indivíduo tenha sido o último a ser depositado, e todos os outros colocados anteriormente a ele foram possivelmente empurrados para ganhar espaço (Fernandes, 2013).

As alterações tafonómicas desempenham um papel de relevo na série de Vale de Barrancas 1, sobretudo de carácter limitativo: o material ósseo recuperado encontrava-se, de um modo geral, bastante mal conservado (sobretudo a nível das extremidades), o que afectou em grande medida o estudo antropológico. Esta fraca preservação deve-se ao tipo de solo alcalino sob o qual os corpos estavam depositados, sendo frequente a presença de incrustações de calcário na superfície dos ossos. Outros agentes tafonómicos que actuaram no material ósseo terão sido raízes de pequeno calibre e as tocas de pequenos roedores e insectos, sendo estes últimos os maiores responsáveis pela bioturpação dos Hipogeus. A presença de manchas de cores como o preto, cinzento e esverdeado em vários ossos humanos (sobretudo longos) levantam, ainda, a possibilidade da existência de fungos como agentes tafonómicos. Todos estes factores, juntamente com a já referida intervenção humana (do período de ocupação romana) em alguns Hipogeus, limitaram as análises possíveis ao material ósseo retirado de Vale de Barrancas 1 e, em última instância, a compreensão da sua realidade funerária.

Observou-se que a influência de agentes tafonómicos é uma constante nos estudos coevos seleccionados: o material de Outeiro Alto sofreu particularmente com a acção de raízes, que contribuíram para a sua fragmentação (Fernandes, 2013); na gruta de São Pedro do Estoril II, muitos dos ossos possuíam fortes impregnações provocadas pelas raízes, e vários fragmentos de ossos longos encontravam-se muito destruídos pela erosão (Silva, 1993).

A utilização de ocre nas deposições fúnebres, cadáveres ou ossos reenumados constituiu uma prática comum na pré-história. Esta ampla aplicação, tanto geográfica como cronológica (o seu uso é testemunhado no Neolítico e Calcolítico, assim como em períodos anteriores) revela a existência de uma crença duradoura relacionada com o valor da cor vermelha viva, normalmente associada ao sangue como símbolo de vida (Silva, 2012). O ocre vermelho é raro no estado natural, e por isso a sua presença em contexto funerário é interpretada como sendo intencional: é geralmente aceite que o ocre era usado sob a forma de pé pré-preparado nas sepulturas pré-históricas, mas também se levanta a hipótese de ter existido a prática de “salpicar” os ossos com uma

substância líquida que imitasse o sangue pela cor e substância (Gonçalves, 1992 *in* Silva, 2012).

Na amostra desta dissertação é generalizado o uso de ocre: todos os Hipogeus, sem excepção, continuam ossos com esta coloração, sem existir uma predominância evidente em nenhum tipo de osso. Em Outeiro Alto 2 observou-se uma distribuição diferencial de ocre nas várias estruturas, tendo sido registada a sua presença nos hipogeus 5, 14 e 16. Fernandes (2013) afirma que esta realidade pode sugerir diferentes rituais funerários para os diferentes espaços, mas avisa para a necessária cautela ao conjecturar sobre o real significado do ocre nas sepulturas (Fernandes, 2013).

Em relação ao NMI registado nos Hipogeus de Vale de Barrancas 1, importa referir primeiramente que em alguns espaços a construção de fossas romanas destruiu parcialmente o espaço funerário, e que por isso o número de indivíduos sepultados poderia ser superior. Assim sendo, foi do **Hipogeu 3** onde se identificaram mais indivíduos (N=14): 6 adultos e 8 não adultos. Este foi, aliás, o único espaço de onde foram retirados mais indivíduos não adultos do que adultos. No outro extremo do espectro está o **Hipogeu 4** com quatro indivíduos recuperados (contabilizando-se 3 adultos e 1 não adulto).

Comparativamente, os Hipogeus 5 e 16 de Outeiro Alto 2 mostram um número de indivíduos inumados superior aos da série desta dissertação, e em espaços geralmente mais pequenos: do Hipogeu 5 foi calculado um NMI de 23 indivíduos (7 adultos e 16 não adultos), ao passo que do Hipogeu 16 foram identificadas 17 pessoas (9 adultos e 8 não adultos). Esta diferença de número de indivíduos enterrados pode ser explicada pela possibilidade dos espaços de Outeiro Alto 2 terem sido utilizados por um período de tempo superior aos de Vale de Barrancas 1. Poderá também pesar o facto de o sítio de Outeiro Alto 2 ser constituído por três estruturas funerárias neolíticas, enquanto que Vale de Barrancas 1 possui sete. Isto é, o último pôde distribuir os seus defuntos por mais espaços sepulcrais que o primeiro, resultando em menor número de indivíduos depositados em cada um. Uma questão pertinente será indagar sobre o(s) critério(s) de agrupamento de indivíduos por Hipogeu: se estes eram contemporâneos, ou se representavam clãs diferentes, por exemplo.

Quanto ao estudo paleodemográfico, a determinação do sexo nestes contextos de sepulturas colectivas torna-se, muitas vezes, impossível. É o que sucede na presente série, onde a elevada fragmentação óssea impediu a diagnose sexual na grande maioria dos ossos recuperados. De facto, não foi possível uma análise completa de nenhum osso

coxal (aquele onde o dimorfismo sexual é mais acentuado) ou crânio. Os ossos que, nesta amostra, mais dados forneceram para a diagnose sexual foram o *talus* e o calcâneo. Aqui, foi o Hipogeu 1 que obteve mais resultados, com 2 elementos de cada sexo identificados, seguido do Hipogeu 3 de onde se identificaram 2 indivíduos do sexo masculino e 1 feminino. Os dados disponíveis sugerem uma proporção semelhante no número de indivíduos de ambos os sexos.

Em Outeiro Alto 2 este tipo de análise também se encontrou seriamente limitado, sendo apenas registado um fragmento de íliaco (grande chanfradura ciática) e outro de mandíbula (*mentum*), ambos com características femininas (Fernandes, 2013). Já na série de São Pedro do Estoril II foi o fémur que permitiu maior número de diagnósticos para o sexo: 5 indivíduos masculinos e 17 femininos. Apesar da predominância deste último sexo, a autora refere que será um valor possivelmente pouco significativo, tendo em conta o reduzido número de indivíduos que foi possível diagnosticar o sexo (Silva, 1993). A mesma prevalência é também encontrada em Monte de Canelas I, onde do nível inferior se identificaram 38 indivíduos do sexo feminino e 15 do masculino, e do superior se recuperou 7 elementos do sexo feminino, contra 1 único do sexo masculino (Silva, 1996). Em São Paulo, existe uma relação de perto de 60% de indivíduos do sexo feminino para cerca de 40 do sexo masculino (Silva, 2012). Assim sendo, em termos de proporção sexual nota-se uma tendência constante para a presença ligeiramente superior de elementos do sexo feminino em relação ao masculino, nas séries observadas.

A estimativa da idade à morte foi, à semelhança do ocorrido com o parâmetro demográfico anterior, bastante limitada devido à não preservação das regiões ósseas necessárias para diversas análises. Assim sendo, foi impossível estimar a idade à morte de adultos a partir da sínfise púbica e da superfície auricular dos ossos coxais, assim como a partir da diáfise de ossos longos, para os não adultos.

Esta amostra contém os seguintes intervalos de mortandade representados: 0-4 anos, 5-9 anos e 15-19 anos, não sendo estimada a idade à morte entre 10-14 anos em nenhum indivíduo. Quase todos os Hipogeus apresentam um número maior de adultos do que não adultos, apesar do espaço onde se obteve mais resultados para este tipo de análise ser o único onde se identificaram mais não adultos (N=8) do que adultos (N=6).

As idades mais representadas são as compreendidas entre os 5 e os 9 anos de idade, com um total de 11 indivíduos: no **Hipogeu 1** foram identificados quatro não

adultos com idade estimada dentro destes valores, assim como três indivíduos no **Hipogeu 3**, um no **Hipogeu 7**, e dois no **Hipogeu 8**.

Quanto aos adultos, a fraca preservação óssea impediu uma estimativa de idade à morte mais específica, sendo a idade mais avançada obtida através de duas clavículas (uma esquerda e uma direita). Detectou-se, desta forma, a presença de indivíduos com mais de 30 anos de idade.

Os resultados de Outeiro Alto 2 mostram a presença de indivíduos de todas as idades. Desta feita, foram identificados 6 não adultos no Hipogeu 5 (com idades de 3-4, 5, 6, 7-8 e 9 anos). No Hipogeu 14 foram identificados não adultos com idades à morte entre os 9-10 anos (Fernandes, 2013). Em São Pedro do Estoril, por sua vez, identificaram-se 41 adultos e 12 não adultos, destacando-se a ausência de indivíduos entre os 0 e os 7 anos de idade. Contudo, a autora refere que este facto poderá dever-se a causas tafonómicas, além do abatimento precoce da estrutura, que provocou o seu abandono. Aqui o grupo etário mais representado é o de 35-39 anos, seguido pelo de 45-49 anos. Também se verificou a ausência de indivíduos com idade mais avançada (>60 anos). A escassez de resultados impediu, nesta série, estimar a esperança média de vida dos indivíduos recuperados, assim como os padrões de mortalidade (Silva, 1993).

Já do Hipogeu de Monte Canelas I foram recuperados indivíduos de todas as idades, sendo, dentro dos não adultos, a faixa etária mais representada a de 0-4 anos (N=27/62 – 43,54%). É interessante observar que, aqui, 28,6% dos adultos têm mais de 50 anos de idade (N=18/63), sendo a faixa etária de entre 19-29 anos a mais representada (N=19/63 – 30,15%). No nível superior a idade à morte foi estimada através da observação aos crânios recuperados, com os seguintes resultados: um indivíduo entre os 20-29 anos, outro entre os 40-49 anos, um com 57,9 anos ( $\pm 15,5$  anos), e um último com 50-59 anos de idade (Silva, 1996). Relativamente aos não adultos, a classe etária dos 0-4 anos está bem representada no nível inferior (N=25/50 – 50%), assim como a de 5-9 anos (N=15/50 – 30%). No nível superior, as idades compreendidas entre 5-9 anos de idade são as que se encontram melhor representadas, com 58,33% (N=7/12) do número total de indivíduos não adultos (Silva, 1996).

Por fim, da gruta de São Paulo II sobressai uma percentagem muito elevada de não adultos com menos de 15 anos: 48,43% (N=123/254). Outro dado relevante é o facto de um número significativo dos indivíduos adultos identificados parecerem ter ultrapassado os 30 anos de idade à morte.

Em conclusão: os espaços analisados apresentam, regra geral, indivíduos de todas as idades, e observam-se casos tanto no interior como no litoral em que as populações contém uma elevada frequência de indivíduos com idade à morte superior a 30 anos.

Na análise morfológica, a estimativa da estatura foi possível apenas através dos metatársicos (sobretudo o 1º). Aqui, o **Hipogeu 7** é o que apresenta uma média mais alta, de 1674,6 (N=1) a partir do comprimento fisiológico dos 1º metatársicos: apesar de a média ser constituída por apenas uma peça óssea, não deixa de constituir o valor mais alto registado. Já a média de estatura mais baixa registada provém do **Hipogeu 1**, com um valor de 1607,4mm (N=3) a partir do comprimento fisiológico dos 1º metatársicos. Dos espaços sepulcrais de Outeiro Alto 2, o único osso que permitiu o cálculo da estatura foi um 2º metatársico do Hipogeu 16, com um resultado mínimo de 1619,2mm e um máximo de 1714,2mm (Fernandes, 2013).

Em São Pedro do Estoril II, por sua vez, a estatura média estimada a partir do 1º metatársico é de 1591mm (Silva, 1993), ao passo que em Monte Canelas I foram obtidos valores médios de 1590,0mm para os 1º metatársico esquerdos, e de 1575,0mm para os direitos (Silva, 1996). Recomenda-se cautela na comparação destes dados, uma vez que nas séries de Vale de Barrancas 1 e Outeiro Alto 2 foram usadas as recomendações de Santos (2002) para estimar a estatura; e em São Pedro do Estoril II e Monte Canelas I seguiu-se o método de Byers *et al.* (1989 – Nesta altura o método de Santos ainda não tinha sido publicado).

As medidas retiradas aos diversos fémures da presente série mostram que as peças ósseas analisadas nos **Hipogeus 1, 2, 5 e 8** são exclusivamente platiméricas. A única excepção detectada é uma única peça eurimérica do Hipogeu 3. O índice pilástrico, por sua vez, só foi possível de obter no **Hipogeu 2**: registou-se a presença de 2 pilastros fortes, 2 fracos, 2 médios e 1 nulo.

Quanto às tíbias, do **Hipogeu 1** foram detectadas peças mesocnémicas e euricnémicas; no **Hipogeu 2** registaram-se tíbias com achatamento platicnémico e mesocnémico; do **Hipogeu 3** recuperou-se uma tíbia euricnémica; no **Hipogeu 5** existem peças de achatamento mesocnémico; o **Hipogeu 7** contém uma tíbia mesocnémica e outra platicnémica, e o **Hipogeu 8** apresenta tíbias platicnémicas. Existem, assim, maior frequência de tíbias mesocnémicas e platicnémicas, registando-se ainda a presença de peças euricnémicas.

Apenas um fragmento de fémur direito permitiu, em Outeiro Alto 2, o cálculo do índice de achatamento, considerado platimérico (Fernandes, 2013). Em São Pedro do Estoril II a platimeria é mais comum nos fémures, seguida da hiperplatimeria. A média de índice cnémico é, nesta série, de 66,30 (ou seja, mesocnémico) (Silva, 1993).

O material ósseo de Monte de Canelas I é, também ele, predominantemente platimérico (valor médio de índice platimérico de 82,6) e mesocnémico (valor médio de índice cnémico de 64,16) (Silva, 1996). A gruta de São Paulo, por sua vez, apresenta valores médios de platimeria de 76,66 (platimérico), e valores médios de platimeria de 68,65 (mesocnémico) (Silva, 2012).

Torna-se evidente uma generalização da predominância dos fémures platiméricos e tíbias mesocnémicas, tendência essa já comentada por Silva (2003). Estes valores sugerem que estas populações, apesar de agrícolas, conservavam ainda uma mobilidade considerável.

Relativamente aos caracteres discretos, destaca-se a presença de fossa hipotrocantérica e de 3º trocânter, a primeira tendo sido observada oito vezes: uma no **Hipogeu 1** (N=1/5), três no **2** (N=3/9), uma no **7** (N=1/4) e três no **8** (N=3/6); e a segunda verificou-se duas vezes no **Hipogeu 3** (N=2/5). Tratam-se de caracteres comumente observados em populações neolíticas (Silva, 1996) e que, de resto, também se encontram presentes na série estudada por Fernandes (2013).

Coloca-se também em relevo a presença de abertura septal em dois úmeros do Hipogeu 1, um esquerdo e outro direito (N=2/4 – 50%) e outros dois do Hipogeu 8, um de cada lateralidade (N=2/2 100%).

A análise de caracteres morfológicos dentários pode, entre outros, contribuir para o esclarecimento de questões populacionais em períodos transitórios, como é o caso da passagem do Mesolítico para o Neolítico. Dentro dos caracteres discretos odontológicos observados em Vale de Barrancas 1 destaca-se a nível superior a presença de *tuberculum dentale* nos incisivos centrais (N=5/9 – 55,5% no **Hipogeu 3**) e laterais (N=4/8 – 50% no **Hipogeu 1** e N=1/6 – 16,6% no **Hipogeu 3**), assim como a presença de cúspide de *Carabelli* nos 1º molares dos hipogeus 1 e 3, assim como nos 2º molares (**Hipogeus 2 e 3**) e 3º molares (**Hipogeu 2**).

A nível mandibular destaca-se a presença de *protostylid* em 6 dentes molares (dois em cada molar), retirados do **Hipogeu 3** (N=2/11 para o 1º molar, N=2/13 para o 2º, e N=2/10 para o 3º); e a presença de *fovea* anterior, principalmente no **Hipogeu 3**: neste espaço funerário este carácter foi registado em quatro 1º molares, dois de cada

lateralidade (N=4/6 – 66,66%), seis 2º molares, três de cada lado (N=6/6 – 100%), e três 3º molares direitos (N=3/9 – 33,33%).

Os dentes recuperados de Outeiro Alto 2 também possuem frequências semelhantes aos observados na presente série: verifica-se a presença de crista distal acessória e crista mesial no canino superior (tipo *bushman*), *fovea* anterior nos molares inferiores e a cúspide de *Carabelli* nos molares superiores.

Quanto à análise patológica, as lesões degenerativas articulares apresentam uma frequência pouco elevada, sendo os metatársicos e as falanges dos pés os ossos mais afectados. Isto dever-se-à, possivelmente, a razões de mobilidade dos indivíduos nestas populações. O seu nível de severidade não supera, regra geral, o grau mínimo da escala de Crubézy). A excepção registada nesta série é a presença de lesões de grau 3 na articulação do cotovelo (as regiões ósseas afectadas são, assim, a extremidade distal do úmero, e as extremidades proximais do rádio e cúbito). As regiões afectadas apresentam formação óssea exacerbada sob a forma de eburnação e *lipping*, assim como porosidade.

Ainda que seja uma lesão rara em contexto neolítico, não é inédita: em Portugal foi registado um caso com patologia semelhante na gruta natural da Cova da Moura: Spindler (1972) descreve lesões severas nas extremidades de um úmero, rádio e cúbito direitos que constituem o cotovelo, assim como fragmentos de cúbito esquerdo que deverá ter pertencido ao mesmo indivíduo (Spindler, 1972). Na série de São Paulo II foi identificado um úmero direito com eburnação na sua extremidade distal, mas sem rádio ou cúbito com lesões correspondentes. Já no sítio arqueológico do *tholos* de Paimogo I foram registados dois casos de patologias degenerativas articulares, com presença de eburnação, em duas articulações (neste caso dois fémures), tratando-se de alterações secundárias resultantes de uma lesão traumática (Silva, 2012).

As alterações degenerativas não articulares são, em Vale de Barrancas 1, caracterizadas pela sua ausência generalizada em todas as regiões ósseas seleccionadas para esta análise. Os ossos mais vezes afectados são as falanges das mãos, tendo sido identificadas alterações de entese em todos os espaços funerários: os sepulcros que apresentam maior número de lesões nestes ossos são os **Hipogeu 1** (21/120 - 17,5%) e **3** (27/120 - 22,5%). Em termos de gravidade apenas três enteses apresentam grau médio (possuindo todas as outras grau mínimo): são elas um deltóide de um úmero esquerdo (VB1.1) pertencente ao **Hipogeu 7** (N=1/2); e duas rótulas esquerdas, também de grau 2, retiradas do Hipogeu 3 (N=2/14). Nos estudos coevos observados confirma-se a

tendência para as lesões entesopáticas de grau mínimo, sendo mais frequentes nas falanges de mãos em Outeiro Alto 2 (Fernandes, 2013).

O desgaste dentário observado na presente série é, em média, baixo ou moderado, sendo raros os casos acima de grau 4 da escala de Smith (1984), exceção feita a uma dentição mandibular parcial (VB1.207) do **Hipogeu 8**.

Nos Hipogeus de Outeiro Alto 2, o grau médio de desgaste é de 2,84 no Hipogeu 5, e de 1,84 no Hipogeu 16 (Fernandes, 2013), desgaste este semelhante ao observado em Monte Canelas I (Silva, 1996). Estes valores médios são mais baixos do que os observados em São Paulo ( $3,86 \pm 1,70$  – N=367) (Silva, 2012). Já em São Pedro do Estoril II verificou-se um desgaste relativamente elevado, apesar de ser o incisivo central superior o que apresentou um valor médio mais elevado ( $3,82 \pm 2,09$  – N=11) (Silva, 1993).

Como se pode observar, os valores médios de desgaste dentário são mais elevados nas séries situadas no litoral, relativamente às localizadas no interior. Este factor pode indiciar diferenças na alimentação, perfil demográfico ou ambas entre os indivíduos depositados nos vários espaços. Contudo, será imprudente inferir sobre as razões dessa diferença sem ter informações mais concretas sobre a alimentação ou idade desses mesmos indivíduos.

Em relação às cáries, foi registada uma única lesão oclusal de grau 3, pertencente a um 2º molar inferior direito (VB1.664) retirada do Hipogeu 3 da presente amostra (N=1/21 – 4,76%). Da série de Outeiro Alto 2 também foi identificada uma cárie apenas, de grau 3, pertencente a um 1º molar superior direito (Fernandes, 2013). Em São Pedro do Estoril II detectou-se uma única cárie em 49 dentes observados (2,04%) (Silva, 1993). Em Monte Canelas I, a frequência de cárie é de 11,5% no nível funerário inferior (N=114/988) e 9,2% no superior (N=19/206) (Silva, 1996). De São Paulo II, por sua vez, registou-se a existência de 97 cáries, em 942 dentes observados (10,3%) (Silva, 2012). O número de cáries é bastante baixo nas séries mais pequenas, e apresenta uma frequência de 10-12% nas amostras com mais dentes recuperados. Os molares são os dentes mais afectados, e o grau mínimo de gravidade é o mais comum.

Em Vale de Barrancas 1, a frequência de tártaro é bastante baixa em ambas as dentações, sendo a sua severidade também muito reduzida em todos os espaços funerários (raramente superando o grau mínimo). Um fragmento mandibular retirado do **Hipogeu 3** (VB1.400), contudo, possui vários dentes onde foram registados depósitos de tártaro de grau 2 em vários dentes. Em Outeiro Alto 2, por sua vez, detectaram-se



vestígios de tártaro entre os graus 1 e 3, pertencendo os depósitos mais elevados à conexão 1613 do Hipogeu 16 (Fernandes, 2013).

Nesta série foi ainda identificado um abscesso na mandíbula VB1.207 do **Hipogeu 8**, entre o canino esquerdo e o 1º pré-molar esquerdo. Dentro das séries coevas em estudo, este tipo de lesão apenas se verificou em Monte Canelas I e São Paulo II. Do primeiro foram detectadas cinco lesões periapicais, três maxilares e duas mandibulares, todas no nível funerário inferior (Silva, 1996); no segundo apenas foram identificadas 5 lesões, em 942 peças analisadas (0,5%) (Silva, 2012). A baixa frequência de lesões periapicais em todas as séries observadas sugere não ter havido estados infecciosos graves ou avançados, a nível oral, nas respectivas populações.

Foram, ainda, registadas hipoplasias do esmalte dentário nos **Hipogeus 1 e 3** da actual amostra, ainda que com reduzida frequência: no primeiro dos espaços observa-se este indicador num canino inferior esquerdo solto (VB1.154) (N=1/7 – 14,28%). Já no **Hipogeu 3** foi detectado um incisivo lateral superior esquerdo (VB1.20) com hipoplasia (N=1/7 – 14,28%), e duas mandíbulas: numa delas (VB1.199) o registo foi feito no incisivo central direito e nos dois caninos; e na peça VB1.200 foi detectada nos dois caninos. Este indicador de stress fisiológico foi encontrado em Outeiro Alto 2, sendo o canino o dente mais afectado: no Hipogeu 5 detectou-se um canino direito inferior com 2 hipoplasias do Hipogeu 5 (N=1/6 – 16,67%); e do Hipogeu 16 um canino superior direito e outro esquerdo apresentam uma hipoplasia cada (N=1/7 – 14,29% em ambos); e a nível mandibular dois caninos esquerdos (N=2/8 – 25%) e um direito (N=1/7 – 14,29) possuíam, também eles, este indicador.

De 988 dentes observados em Monte Canelas I, apenas 22 apresentavam hipoplasias do esmalte dentário (2,2%), sendo estas detectadas em 13 caninos, 5 primeiros pré-molares e 4 segundos pré-molares (Silva, 1996).

## 7. Considerações finais

O espólio osteológico humano recuperado de Vale de Barrancas 1 constitui uma importante fonte de informação sobre as comunidades que ocuparam o Sudoeste peninsular durante o Neolítico Final. Lamentavelmente, a informação extraída ficou bastante limitada face à fraca preservação do material ósseo.

Ainda assim, foi possível observar uma preferência deposicional, em praticamente todos os Hipogeus, dos indivíduos adultos na metade esquerda do espaço funerário (em relação à entrada), ao passo que os não adultos eram preferencialmente colocados na metade direita, encostados à parede. A presença de conexões anatómicas de ossos de pequenas dimensões em quase todos os Hipogeus dá força à hipótese de se tratarem de locais primários de inumação. O **Hipogeu 8**, mesmo sendo o único sem conexões anatómicas identificadas, possui ossos de pequenas dimensões como cárpicos, társicos e falanges de mãos e pés, reforçando a ideia de, também ele, se tratar de um espaço de inumação primária.

Por outro lado, foi confirmada a utilização de determinadas práticas já observadas noutras séries, como é o caso da utilização de ocre nas cerimónias fúnebres e o reaproveitamento dos espaços sepulcrais.

Os vários Hipogeus comportam indivíduos de todas as faixas etárias, tendo sido detectados entre 2 a 6 adultos e 1 a 8 não adultos em cada estrutura. Evidencia-se, também uma separação espacial na deposição de adultos e não adultos. Notou-se também que, em relação aos indivíduos de cada sexo em todos os espaços funerários, nunca se verifica uma grande discrepância no seu número (era embora em vários casos a diagnose sexual tenha sido impossibilitada pela fragmentação óssea).

Morfologicamente, destaca-se a presença de fossa hipotrocantérica, 3º trocânter, *calcaneum secundarium* e perfuração supraclavicular: todos eles são caracteres discretos frequentemente encontrados em populações neolíticas.

A nível patológico, destaca-se a artrose de grau 3 encontrada nas extremidades constituintes da articulação do cotovelo esquerdo, num úmero, rádio e cúbito esquerdos, provavelmente do mesmo indivíduo, exumados do Hipogeu 3. Este tipo de lesões é bastante raro no período neolítico, podendo ser uma importante referência para estudos futuros.

As informações conseguidas neste trabalho de dissertação constituem um importante contributo para um conhecimento mais aprofundado das populações humanas que viveram e morreram no Sudoeste peninsular, das suas práticas funerárias incluindo a relação dos vivos com os mortos e alguns aspectos antropológicos. Trata-se de um conhecimento em constante desenvolvimento, uma vez que presentemente se assiste à descoberta contínua de novos monumentos funerários da pré-história recente no actual território português. Desta forma, é importante a continuação dos estudos antropológicos e posterior compilação de dados para que seja possível um conhecimento mais completo e abrangente das populações humanas que viveram na Península Ibérica durante o Neolítico Final.

## 8. Referências bibliográficas

### A

Alt, K.; Tuerp, J.; Waechter, R. 1998. Periapical lesions – Clinical and Anthropological Aspects. In: Alt, K.; Roesing, F.; Teschler-Nicola, M. (eds.). *Dental Anthropology, Fundamentals, Limits and Prospects*. Wien, Springer Verlag: 247-276.

Antunes-Ferreira, N. 2005. Paleobiologia de grupos populacionais do Neolítico Final/Calcolítico do Poço Velho (Cascais). *Trabalhos de Arqueologia*, 40. Instituto Português de Arqueologia, Lisboa.

Armendariz, A. 1992. La idea de la muerte y rituales durante la Prehistoria del País Vasco. *Munibe (Antropologia-Arkeologia)*, 8: 13-22.

### B

Brooks, S.T.; Suchey, J.M. 1990. Skeletal Age Determination Based on the *Os Pubis*: A Comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks Methods. *Human Evolution*, 5: 227–238.

Bruzek, J. 2002. A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 17: 157-16.

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

### C

Cardoso, J. 2002. *Pré-História de Portugal*. Editorial Verbo: 185-227.

Carvalho, A.; Gonçalves, D.; Granja, R.; Petchey, F. 2012. Algar do Bom Santo: a Middle Neolithic necropolis in portuguese Estremadura. In: Gibaja, J.; Carvalho, A.; Chambon, p. (eds.). *Funerary Practices in the Iberian Peninsula from the Mesolithic to the Calcolithic*. BAR International Series 2417: 77-90.

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]

## **F**

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

Fernandes, Ana. 2013. *Estudo paleoantropológico dos remanescentes osteológicos do núcleo C do Outeiro Alto 2 (Brinches, Serpa)*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas. Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

## **G**

Gonçalves, V. 2008. *A utilização pré-histórica da gruta de Porto Côvo (Cascais)*. Coleção Cascais Tempos Antigos, Câmara Municipal de Cascais. Lisboa.

## **H**

Hauser, G.; De Stefano, G.F. 1989. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.

Henderson, J. 1987. Factors determining the state of preservation of human remains. In: Boddington, A.; Garland, A.; Janaway, R. (Eds.) *Death, decay and reconstruction: approaches to archaeology and forensic science*. Manchester, Manchester University Press: 43-54.

Herrmann, B.; Grupe, G.; Hummel, S.; Piepenbrink, H.; Schutkowski, H. 1990. *Praeistorische Anthropologie*. Berlin, Springer Verlag.

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

## **J**

Jacks, M.; Silva, A.M.G.; Irish, J. 2001. Dental Morphology: A valuable contribution to our understanding of prehistory. *Journal of Iberian Archaeology*, 3: 97-119.

Jorge, V. 1995. Late Prehistoric Funerary Mounds in Northern Portugal as Indicators of Social Complexity. In: Lillios, T. (ed.). *The Origins of Complex Societies in Late Prehistoric Iberia*. International Monographs in Prehistory. Archaeological Series, nº 8: 140-152.

## **L**

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

## **M**

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

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

Martin, R.; Saller, K. 1956. *Lehrbuch der Anthropologie 1*. Stuttgart: Gustav Fisher Verlag.

Mays, S. 1998. *The archaeology of human bones*. Londres, Routledge.

Mendonça, M.C. 2000. Estimation of Height from the length of long bones in a Portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology*, nº 112: 39-48.

Moore, W.; Corbett, M. 1971. The distribution of dental caries in ancient British populations. I Anglo-Saxon period. *Caries Research*, 5: 151–168.

## **N**

Nunes, T., Figueiredo, A., Simão, P. 2013. *Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo - Lanço C. Vale de Barrancas 1, Beja - Relatório Final*. ERA Arqueologia.

## O

Ortner, D.J. 2003. *Identifications of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Second Edition. Academic Press, San Diego.

## S

Santos, C. 2002. *Estimativa da estatura a partir dos metatársicos*, Dissertação de Mestrado em Medicina Legal, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra. [Monografia não publicada]

Scheuer, L. Black, S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*, Academic Press, London.

Scott, R.G.; Turner II, C. 1997. *Dental morphology and its variation in recent human populations*. Cambridge University Press: 12.

Silva, A.M.G. 1993. *Os restos humanos da gruta artificial de São Pedro do Estoril II. Estudo antropológico*. Relatório de investigação em Ciências Humanas, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

Silva, A.M.G. 1995. Sex Assessment using calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa*, 13: 107-109.

Silva, A.M.G. 1996. *O Hipogeu de Monte de Canelas I (IV – III milénios a.C.): estudo paleobiológico da população humana exumada*. Trabalho de síntese, Provas de aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra [Monografia não publicada].

Silva, A.M.G. 2000. Inumações colectivas: algumas considerações sobre a respectiva análise paleobiológica. *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*, Vol. IX. Porto: 321-329.

Silva, A.M.G. 2002. *Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (litorais) do Neolítico Final/Calcolítico*. Fundação Calouste Gulbenkian. Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

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

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

Spindler, K. 1972. Ein krankes Ellenbogengelenk aus der Cova da Moura/Portugal. *Homo XXIII (1/2): 212-223.*

Stloukal, M. & Hanáková, H. 1978. Die laenge der Laengsknochen altslawischer Bevoelkrung – unter besondere beruecksichtigung von Wachtumsfragen. *Homo*, 29 (1): 53-69.

Stull, K.; James, D. 2010. Determination of age at death using the acetabulum of the os coxa. *In: Latham, K.; Finnegan, M. (Eds.). Age estimation of the Human Skeleton.* Charles C. Thomas - Publisher, Ltd. Springfield, Illinois: 134.

## ***T***

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

## ***U***

Ubelaker, D.H. 1989. *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*, Taraxacum, Washington.

## ***V***

Valera, A. 2012. Ditches, pits and hypogea: new data and new problems in South Portugal Late Neolithic and Chalcolithic funerary practices. *In: Gibaja, J.; Carvalho, A.; Chambon, P. (eds.). Funerary Practices in the Iberian Peninsula from the Mesolithic to the Calcolithic.*



## W

Wasterlain, S. 2000. *Morphé: análise das proporções entre os membros, diformismo sexual e estatura de uma amostra da Colecção de Esqueletos Identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

Wasterlain, S. 2006. *'Males' da boca: estudo da patologia oral numa amostra de Coleções Osteológicas Identificadas do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

White, T. 2000. *Human Osteology*. San Diego. Academic Press.

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

## 9. Anexos

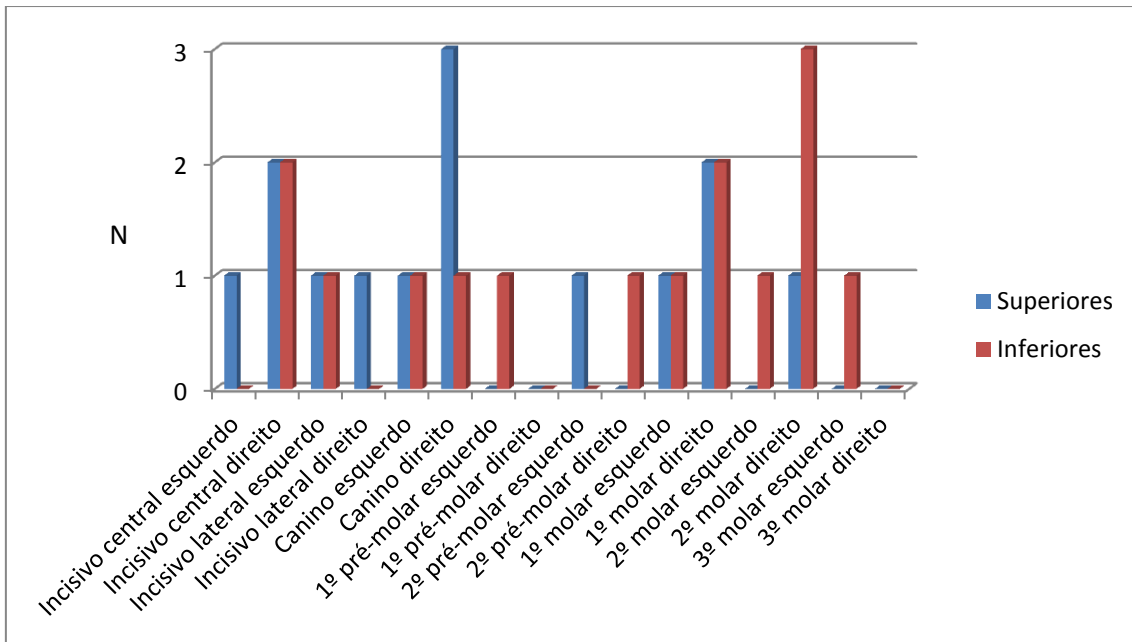


Gráfico A.1. Distribuição dos dentes permanentes, provenientes do Hipogeu 1 de Vale de Barrancas 1.

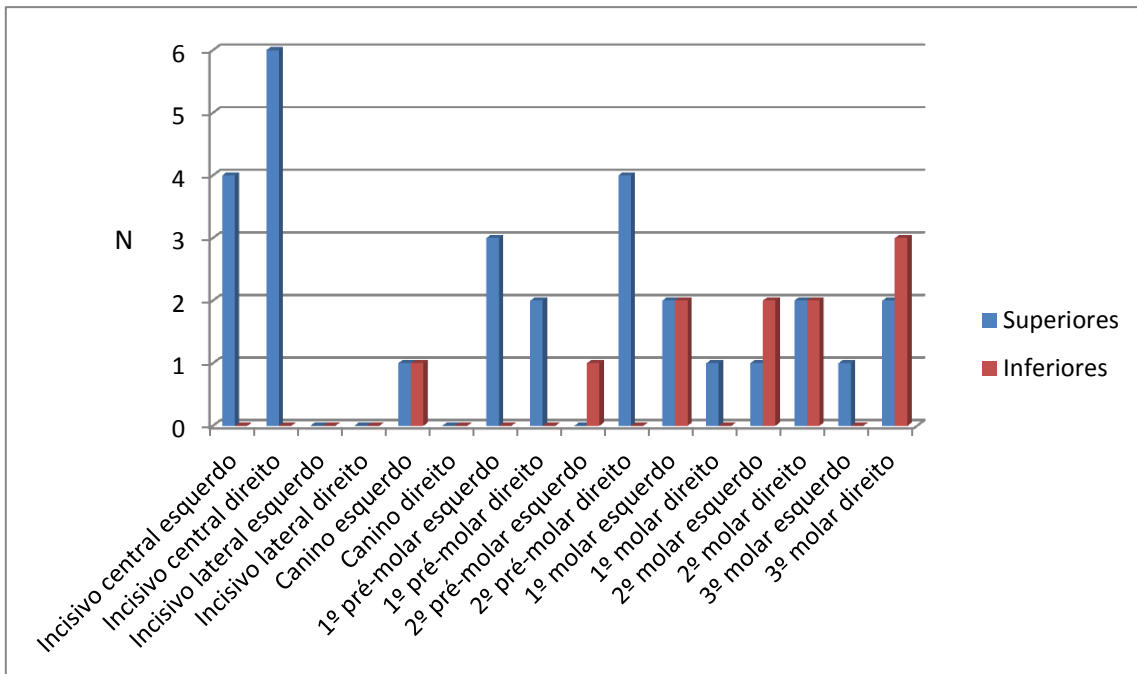


Gráfico A.2. Distribuição dos dentes permanentes, provenientes do Hipogeu 3 de Vale de Barrancas 1.

Tabela A.1. Caracteres discretos pós-cranianos registrados nos Hipogeus 1-4 de Vale de Barrancas 1.

Osso	Caracter	Hipogeu 1			Hipogeu 2			Hipogeu 3			Hipogeu 4		
		N	Presente	Ausente	N	Presente	Ausente	N	Presente	Ausente	N	Presente	Ausente
<b>Omo</b>	Osso acromial	21	0	5	2	0	1	12	0	2	0	0	0
<b>Clavícula</b>	Perfuração supraclavicular	11	1	6	4			12			1		
<b>Úmero</b>	Abertura septal	15	2	2	9	0	2	15	0	5	2	0	0
<b>Esterno</b>	Perfuração esternal	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
<b>Coxal</b>	Presença de prega acetabular	13	0	1	4	0	0	24	0	0	0	0	0
<b>Fémur</b>	Presença de fossa hipotrocanteriana	14	1	4	14	3	6	15	0	7	2	0	0
	Presença de 3º trocânter		0	3		0	2		2	3		0	0
<b>Rótula</b>	Presença de <i>patella emarginata</i>	9	0	6	1	0	1	14	0	9	0	0	0
<b>Tíbia</b>	Presença de faceta de agachamento medial	11	0	1	12	0	0	16	0	3	6	0	0
	Presença de faceta de agachamento lateral		0	1		0	0		3	0		0	
	Presença de faceta de agachamento contínua		0	1		0	0		0	3		0	0
<b>Calcâneo</b>	Presença de <i>calcaneum secundarium</i>	10	0	0	5	0	0	11	2	2	0	0	0
	Presença de tubérculo peronial		0	2		0	0		1	0		0	0
	Ausência de faceta articular anterior		1 dupla 1 semi-contínua 3 contínuas			2 duplas 2 contínuas			3 duplas 4 contínuas			0	0
<b>Talus</b>	Presença de <i>os trigonum</i>	9	0	3	4	0	0	12	1	2	2	0	0
	Forma das facetas subtalares		1 semi-contínua			1 semi-contínua 1 contínua			1 semi-contínua 1 contínua			0	

**Tabela A.2. Caracteres discretos pós-cranianos registrados nos Hipogeus 5-8 de Vale de Barrancas 1.**

Osso	Caracter	Hipogeu 5			Hipogeu 7			Hipogeu 8		
		N	Presente	Ausente	N	Presente	Ausente	N	Presente	Ausente
<b>Omoiplata</b>	Osso acromial	4	0	0	5	0	0	3	0	0
<b>Clavícula</b>	Perfuração supraclavicular	5			1			5		
<b>Úmero</b>	Abertura septal	14	0	0	2	0	1	11	2	0
<b>Esterno</b>	Perfuração esternal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Coxal</b>	Presença de prega acetabular	3	0	0	3	0	0	7	0	0
<b>Fémur</b>	Presença de fossa hipotrocanteriana	6	0	1	7	1	3	13	3	3
	Presença de 3º trocânter		0	1		0	2		0	2
<b>Rótula</b>	Presença de <i>patella emarginata</i>	3	0	2	2	0	2	3	0	0
<b>Tíbia</b>	Presença de faceta de agachamento medial	6	0	0	7	0	1	14	0	2
	Presença de faceta de agachamento lateral		0	0		1	0		1	0
	Presença de faceta de agachamento contínua		0	0		0	1		0	2
<b>Calcâneo</b>	Presença de <i>calcaneum secundarium</i>	2	0	0	4	0	0	5	0	2
	Presença de tubérculo peronial		0	0		0	0		0	2
	Ausência de faceta articular anterior		0			3 contínuas			2 duplas	
<b>Talus</b>	Presença de <i>os trigonum</i>	2	0	0	6	0	2	3	0	1
	Forma das facetas subtalares		1 contínua			1 semi-contínua			0	

**Tabela A.3. Caracteres discretos dentários registrados nos Hipogeus 1-4 de Vale de Barrancas 1.**

Dente	Caracter	Hipogeu 1		Hipogeu 2		Hipogeu 3	
		N	Presença (%)	N	Presença (%)	N	Presença (%)
<b>Incisivos superiores</b>	<i>Tuberculum dentale</i> (+ = ASU 1)	12	2 (16,66%)	1	0 (0%)	19	6 (31,57%)
	<i>Interruption grooves</i> (+ = ASU +)		2 (16,66%)		0 (0%)		1 (5,26%)
<b>Caninos</b>	Crista mesial (+ = ASU 1-3)	11	0 (0%)	2	0 (0%)	28	3 (10,71%)
	Crista distal acessória (+ = ASU 2-5)		4 (36,36%)		0 (0%)		4 (14,28%)
<b>Pré-molares superiores</b>	Cúspides acessórias mediais/distais	14	1 (7,14%)	4	0 (0%)	19	1 (5,26%)
<b>2º pré-molares inferiores</b>	Duas ou mais cúspides linguais	5	2 (40%)	1	0 (0%)	17	8 (47,05)

Dente	Caracter	Hipogeu 1		Hipogeu 2		Hipogeu 3	
		N	Presença (%)	N	Presença (%)	N	Presença (%)
Molares superiores	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)	20	17 (85%)	8	7 (87,5%)	24	16 (66,66%)
	Presença de cúspide de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)		0 (0%)		3 (37,5%)		3 (12,5%)
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)		3 (15%)		8 (100%)		6 (25%)
Molares inferiores	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)	28	X = 9 (32,14%) Y = 5 (17,85%) + = 4 (14,28%)	7	X = 4 (57,14%) Y = 1 (14,28%) + = 0 (0%)	40	X = 9 (22,5%) Y = 23 (57,5%) + = 1 (2,5%)
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)		11 (39,28%)		5 (71,42%)		22 (55%)
	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)		2 (7,14%)		0 (0%)		2 (5%)
	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)		2 (7,14%)		0 (0%)		2 (5%)
	Presença de <i>Protostylid</i>		0 (0%)		0 (0%)		6 (15%)
	Presença de <i>fovea</i> anterior		0 (0%)		1 (14,28%)		13 (32,5%)

Tabela A.4. Caracteres discretos dentários registados nos Hipogeu 5-8 de Vale de Barrancas 1.

Dente	Caracter	Hipogeu 5		Hipogeu 7		Hipogeu 8	
		N	Presença (%)	N	Presença (%)	N	Presença (%)
Incisivos superiores	<i>Tuberculum dentale</i> (+ = ASU 1)	1	0 (0%)	5	0 (0%)	8	0 (0%)
	<i>Interruption grooves</i> (+ = ASU +)		0 (0%)		0 (0%)		0 (0%)
Caninos	Crista mesial (+ = ASU 1-3)	0	0 (0%)	5	0 (0%)	11	0 (0%)
	Crista distal acessória (+ = ASU 2-5)		0 (0%)		0 (0%)		0 (0%)
Pré-molares superiores	Cúspides acessórias mediais/distais	4	0 (0%)	2	0 (0%)	7	0 (0%)
2º pré-molares inferiores	Duas ou mais cúspides linguais	2	0 (0%)	1	0 (0%)	10	3 (30%)
Molares superiores	Presença de <i>Hypocone</i> (+ = ASU 3-5)	4	0 (0%)	0	0 (0%)	12	5 (41,66%)
	Presença de cúspide de <i>Carabelli</i> (+ = ASU 2-7)		0 (0%)		0 (0%)		0 (0%)
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU 2-5)		0 (0%)		0 (0%)		1 (8,33%)
Molares inferiores	Padrão das cúspides (padrão X, Y ou +)	2	X = 0 (0%) Y = 1 (50%) + = 0 (0%)	3	X = 0 (0%) Y = 1 (33,33%) + = 0 (0%)	19	X = 7 (36,84%) Y = 5 (26,31%) + = 1 (5,26%)
	Presença de cúspide 5 (+ = ASU +)		0 (0%)		1 (33,33%)		6 (31,57%)

Dente	Caracter	Hipogeu 5		Hipogeu 7		Hipogeu 8	
		N	Presença (%)	N	Presença (%)	N	Presença (%)
Molares inferiores	Presença de cúspide 6 (+ = ASU +)	2	0 (0%)	3	0 (0%)	19	0 (0%)
	Presença de cúspide 7 (+ = ASU +)		0 (0%)		0 (0%)		0 (0%)
	Presença de <i>Protostylid</i>		0 (0%)		0 (0%)		0 (0%)
	Presença de <i>fovea anterior</i>		0 (0%)		0 (0%)		1 (5,26%)

Tabela A.5. Frequência de artrose em regiões ósseas seleccionadas, nos Hipogeu 1-4 de Vale de Barrancas 1.

Osso	Locais de inserção	Hipogeu 1	Hipogeu 2	Hipogeu 3	Hipogeu 4
Mandíbula	Côndilo mandibular	0/61 (0%)	0/26 (0%)	1/61 (1,63%)	0/0 (0%)
Omoplata	Fossa glenóide	0/21 (0%)	0/2 (0%)	0/12 (0%)	0/0 (0%)
Clavícula	Extremidade esternal	0/11 (0%)	0/4 (0%)	0/13 (0%)	0/1 (0%)
	Extremidade acromial	0/11 (0%)	0/4 (0%)	0/13 (0%)	0/1 (0%)
Úmero	Extremidade proximal	0/15 (0%)	0/9 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
	Extremidade distal	0/15 (0%)	0/9 (0%)	1/15 (6,66%)	0/2 (0%)
Cúbito	Extremidade proximal	0/11 (0%)	0/6 (0%)	2/14 (14,28%)	0/0 (0%)
	Extremidade distal	0/11 (0%)	0/6 (0%)	0/14 (0%)	0/0 (0%)
Rádio	Extremidade proximal	0/12 (0%)	0/4 (0%)	1/17 (5,88%)	0/1 (0%)
	Extremidade distal	0/12 (0%)	0/4 (0%)	3/17 (17,64%)	0/1 (0%)
Cárpicos	-	0/43 (0%)	0/0 (0%)	0/46 (0%)	0/0 (0%)
Metacárpicos	Extremidade proximal	0/56 (0%)	0/5 (0%)	0/56 (0%)	0/1 (0%)
	Extremidade distal	0/56 (0%)	0/5 (0%)	1/56 (1,78%)	0/1 (0%)
Falanges mãos	Extremidade proximal	5/120 (4,16%)	1/10 (10%)	3/120 (2,5%)	0/2 (0%)
	Extremidade distal	13/120 (10,83%)	0/10 (0%)	14/120 (11,66%)	0/2 (0%)
Costelas	Articulação visceral	0/129 (0%)	0/21 (0%)	0/158 (0%)	0/1 (0%)
Osso coxal	Região acetabular	0/13 (0%)	0/4 (0%)	0/24 (0%)	0/0 (0%)
Fémur	Extremidade proximal	0/14 (0%)	0/14 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
	Extremidade distal	0/14 (0%)	0/14 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
Tíbia	Extremidade proximal	0/11 (0%)	0/12 (0%)	0/16 (0%)	0/6 (0%)
	Extremidade distal	0/11 (0%)	0/12 (0%)	0/16 (0%)	0/6 (0%)
Perónio	Extremidade proximal	0/21 (0%)	0/5 (0%)	0/16 (0%)	0/4 (0%)
	Extremidade distal	0/21 (0%)	0/5 (0%)	1/16 (6,25%)	0/4 (0%)
Talus	-	0/9 (0%)	0/3 (0%)	0/12 (0%)	0/1 (0%)
Calcâneos	-	0/10 (0%)	0/5 (0%)	0/11 (0%)	0/0 (0%)
Társicos	-	0/35 (0%)	0/18 (0%)	0/46 (0%)	0/0 (0%)
Metatársicos	Extremidade proximal	0/52 (0%)	0/25 (0%)	0/68 (0%)	0/3 (0%)
	Extremidade distal	0/52 (0%)	0/25 (0%)	0/68 (0%)	0/3 (0%)
Falanges pés	Extremidade proximal	3/36 (8,33%)	0/19 (0%)	5/55 (9,09%)	0/0 (0%)
	Extremidade distal	3/36 (8,33%)	1/19 (5,26%)	9/55 (16,36%)	0/0 (0%)

**Tabela A.6. Frequência de artrose em regiões ósseas seleccionadas, nos Hipogeu 5-8 de Vale de Barrancas 1.**

<b>Osso</b>	<b>Locais de inserção</b>	<b>Hipogeu 5</b>	<b>Hipogeu 7</b>	<b>Hipogeu 8</b>
<b>Mandíbula</b>	Côndilo mandibular	0/30 (0%)	0/3 (0%)	0/12 (0%)
<b>Omoplata</b>	Fossa glenóide	0/4 (0%)	0/5 (0%)	0/3 (0%)
<b>Clavícula</b>	Extremidade esternal	0/5 (0%)	0/1 (0%)	0/5 (0%)
	Extremidade acromial	0/5 (0%)	0/1 (0%)	0/5 (0%)
<b>Úmero</b>	Extremidade proximal	0/14 (0%)	0/2 (0%)	0/11 (0%)
	Extremidade distal	0/14 (0%)	0/2 (0%)	0/11 (0%)
<b>Cúbito</b>	Extremidade proximal	0/3 (0%)	0/3 (0%)	1/8 (12,5%)
	Extremidade distal	0/3 (0%)	0/3 (0%)	0/8 (0%)
<b>Rádio</b>	Extremidade proximal	0/5 (0%)	0/2 (0%)	0/6 (0%)
	Extremidade distal	0/5 (0%)	0/2 (0%)	0/6 (0%)
<b>Cárpicos</b>	-	0/4 (0%)	0/13 (0%)	0/3 (0%)
<b>Metacárpicos</b>	Extremidade proximal	0/7 (0%)	0/6 (0%)	0/7 (0%)
	Extremidade distal	0/7 (0%)	0/6 (0%)	0/7 (0%)
<b>Falanges mãos</b>	Extremidade proximal	0/7 (0%)	0/13 (0%)	0/16 (0%)
	Extremidade distal	0/7 (0%)	0/13 (0%)	0/16 (0%)
<b>Costelas</b>	Articulação visceral	0/19 (0%)	0/6 (0%)	0/17 (0%)
<b>Osso coxal</b>	Região acetabular	0/3 (0%)	0/3 (0%)	0/7 (0%)
<b>Fémur</b>	Extremidade proximal	0/6 (0%)	0/8 (0%)	0/13 (0%)
	Extremidade distal	0/6 (0%)	2/8 (25%)	1/13 (7,69%)
<b>Tíbia</b>	Extremidade proximal	0/6 (0%)	2/7 (28,57%)	0/14 (0%)
	Extremidade distal	0/6 (0%)	0/7 (0%)	0/14 (0%)
<b>Perónio</b>	Extremidade proximal	0/5 (0%)	0/5 (0%)	0/9 (0%)
	Extremidade distal	0/5 (0%)	0/5 (0%)	0/9 (0%)
<b>Talus</b>	-	0/2 (0%)	0/4 (0%)	0/3 (0%)
<b>Calcâneos</b>	-	0/2 (0%)	0/3 (0%)	0/5 (0%)
<b>Társicos</b>	-	0/1 (0%)	0/5 (0%)	0/5 (0%)
<b>Metatársicos</b>	Extremidade proximal	0/15 (0%)	0/12 (0%)	0/16 (0%)
	Extremidade distal	1/15 (6,66%)	0/12 (0%)	0/16 (0%)
<b>Falanges pés</b>	Extremidade proximal	0/2 (0%)	0/18 (0%)	0/13 (0%)
	Extremidade distal	0/2 (0%)	0/18 (0%)	0/13 (0%)

Tabela A.7. Frequência de lesões entesopáticas em regiões ósseas selecionadas, nos Hipogeu 1-4 de Vale de Barrancas 1.

Osso	Locais de inserção	Hipogeu 1	Hipogeu 2	Hipogeu 3	Hipogeu 4
Omoplata	Acrómio	0/21 (0%)	0/2 (0%)	0/12 (0%)	0/0 (0%)
	Inserção do ligamento costo-clavicular	0/21 (0%)	0/2 (0%)	0/12 (0%)	0/0 (0%)
Clavícula	Tubérculo conóide	2/11 (18,18%)	0/4 (0%)	0/13 (0%)	0/1 (0%)
	Inserção do ligamento costoclavicular	0/11 (0%)	0/4 (0%)	0/13 (0%)	0/1 (0%)
Úmero	Epicôndilo medial	0/15 (0%)	0/9 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
	Epicôndilo lateral	0/15 (0%)	0/9 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
	Tubérculos (maior e menor)	0/15 (0%)	0/9 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
	Crista supracondilar	0/15 (0%)	0/9 (0%)	1/15 (6,66%)	0/2 (0%)
Cúbito	Tuberosidade tricipital ( <i>Triceps brachii</i> )	0/11 (0%)	0/7 (0%)	0/14 (0%)	0/0 (0%)
	Estilóide cubital	0/11 (0%)	0/7 (0%)	0/14 (0%)	0/0 (0%)
Rádio	Tuberosidade bicipital ( <i>Biceps brachii</i> )	0/12 (0%)	0/4 (0%)	1/17 (5,88%)	0/1 (0%)
	Estilóide radial	0/12 (0%)	0/4 (0%)	0/17 (0%)	0/1 (0%)
Cárpicos	-	0/43 (0%)	0/0 (0%)	0/46(0%)	0/0 (0%)
Metacárpicos	-	1/56 (1,78%)	0/5 (0%)	0/56(0%)	0/1 (0%)
Falanges mãos	-	21/120 (17,5%)	1/10 (10%)	27/120 (22,5%)	0/1 (0%)
Osso coxal	Crista ilíaca	0/13 (0%)	0/3 (0%)	0/24 (0%)	0/0 (0%)
	Zona do isquium	0/13 (0%)	0/3 (0%)	0/24 (0%)	0/0 (0%)
Fémur	Grande trocânter	0/14 (0%)	0/14 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
	Pequeno trocânter	0/14 (0%)	0/14 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
	Fossa digital	0/14 (0%)	0/14 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
	<i>Linea aspera</i>	0/14 (0%)	0/14 (0%)	0/15 (0%)	0/2 (0%)
Tíbia	Fossa solear	0/11 (0%)	0/12 (0%)	0/16 (0%)	0/6 (0%)
	Tuberosidade anterior	0/11 (0%)	0/12 (0%)	1/16 (6,25%)	0/6 (0%)
	Maléolo medial	0/11 (0%)	0/12 (0%)	0/16 (0%)	0/6 (0%)
	Processo distal	0/11 (0%)	0/12 (0%)	0/16 (0%)	0/6 (0%)
Rótula	Zona não articular	0/9 (0%)	0/1 (0%)	2/14 (14,28%)	0/0 (0%)
Perónio	Maléolo lateral	0/21 (0%)	0/5 (0%)	1/16 (6,25%)	0/4 (0%)
	Ligamento tíbio-fibular	0/21 (0%)	0/5 (0%)	1/16 (6,25%)	0/4 (0%)
Calcâneo	Local de inserção do Tendão de Aquiles	0/10 (0%)	0/5 (0%)	1/11 (9,09%)	0/0 (0%)
	Processos lateral e medial	0/10 (0%)	0/5 (0%)	0/11 (0%)	0/0 (0%)
Társicos	-	0/35 (0%)	0/18 (0%)	0/46 (0%)	0/0 (0%)
Metatársicos	-	0/52 (0%)	0/25 (0%)	0/68 (0%)	0/3 (0%)
Falanges pés	-	1/36 (2,77%)	0/19 (0%)	4/55 (7,27%)	0/0 (0%)



Tabela A.8. Frequência de lesões entesopáticas em regiões ósseas selecionadas, nos Hipogeu 5-8 de Vale de Barrancas 1.

Osso	Locais de inserção	Hipogeu 5	Hipogeu 7	Hipogeu 8
Omoplata	Acrômio	0/4 (0%)	0/5 (0%)	0/3 (0%)
	Inserção do ligamento costo-clavicular	0/4 (0%)	0/5 (0%)	0/3 (0%)
Clavícula	Tubérculo conóide	0/5 (0%)	0/1 (0%)	0/5 (0%)
	Inserção do ligamento costoclavicular	0/5 (0%)	0/1 (0%)	0/5 (0%)
Úmero	Epicôndilo medial	0/14 (0%)	0/2 (0%)	0/11 (0%)
	Epicôndilo lateral	1/14 (7,14%)	1/2 (50%)	0/11 (0%)
	Tubérculos (maior e menor)	0/14 (0%)	0/2 (0%)	0/11 (0%)
	Crista supracondilar	0/14 (0%)	0/2 (0%)	2/11 (18,18%)
Cúbito	Tuberosidade tricpital ( <i>Triceps brachii</i> )	0/3 (0%)	0/3 (0%)	0/8 (0%)
	Estilóide cubital	0/3 (0%)	0/3 (0%)	0/8 (0%)
Rádio	Tuberosidade bicipital ( <i>Biceps brachii</i> )	0/5 (0%)	0/2 (0%)	0/6 (0%)
	Estilóide radial	0/5 (0%)	0/2 (0%)	0/6 (0%)
Cárpicos	-	0/4 (0%)	0/14 (0%)	0/3 (0%)
Metacárpicos	-	0/7 (0%)	0/6 (0%)	0/7 (0%)
Falanges mãos	-	3/7 (42,85%)	1/13 (7,69%)	6/16 (37,5%)
Osso coxal	Crista ilíaca	0/3 (0%)	0/3 (0%)	0/7 (0%)
	Zona do isquium	0/3 (0%)	0/3 (0%)	0/7 (0%)
Fémur	Grande trocânter	0/6 (0%)	0/8 (0%)	0/13 (0%)
	Pequeno trocânter	0/6 (0%)	0/8 (0%)	1/13 (7,69%)
	Fossa digital	0/6 (0%)	0/8 (0%)	0/13 (0%)
	<i>Linea aspera</i>	0/6 (0%)	0/8 (0%)	0/13 (0%)
Tíbia	Fossa solear	0/6 (0%)	0/7 (0%)	0/14 (0%)
	Tuberosidade anterior	0/6 (0%)	0/7 (0%)	0/14 (0%)
	Maléolo medial	0/6 (0%)	0/7 (0%)	0/14 (0%)
	Processo distal	0/6 (0%)	0/7 (0%)	0/14 (0%)
Rótula	Zona não articular	0/3 (0%)	0/2 (0%)	0/3 (0%)
Perónio	Maléolo lateral	0/5 (0%)	0/5 (0%)	0/9 (0%)
	Ligamento tíbio-fibular	0/5 (0%)	0/5 (0%)	0/9 (0%)
Calcâneo	Local de inserção do Tendão de Aquiles	0/2 (0%)	0/5 (0%)	0/5 (0%)
	Processos lateral e medial	0/2 (0%)	0/5 (0%)	0/5 (0%)
Társicos	-	0/1 (0%)	0/5 (0%)	0/5 (0%)
Metatársicos	-	0/15 (0%)	0/12 (0%)	0/16 (0%)
Falanges pés	-	0/2 (0%)	0/18 (0%)	1/13 (7,69%)