



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Do Calcolítico à Idade do Bronze:

**Contextos funerários e análise paleobiológica de restos
osteológicos humanos exumados das fossas de Torre Velha 3
(São Salvador, Serpa)**

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Evolução e Biologia Humana, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Ana Maria Silva (Universidade de Coimbra).

Maria João Bernardes Coelho

2015

Índice

Lista de Figuras	iv
Lista de Tabelas	v
Resumo	viii
Abstract	ix
Agradecimentos	xi
1. Introdução	1
1.1. Objetivos.....	3
2. Resenha da prática Funerária do Calcolítico à Idade do Bronze no Sudoeste Peninsular	4
3. Contextualização dos dados – O Sítio da Torre Velha 3	7
3.1. Contextos geográficos, geológicos e arqueológicos	7
3.2. Antiguidade Tardia	9
3.3. I Idade do Ferro	10
3.4. Idade do Bronze e Calcolítico	10
4. Materiais	13
4.1. Amostra	13
4.2. Tafonomia e preservação da amostra	13
5. Métodos	15
5.1. Análise Paleodemográfica	15
5.1.1. Diagnose sexual	15
5.1.2. Idade à morte	16
5.1.2.1. Não Adulto	16
5.1.2.2. Adulto	16
5.2. Estudo Paleomorfológico	17
5.2.1. Análise Métrica	17
5.2.2. Análise Não Métrica	17
5.2.2.1 Caracteres discretos cranianos, pós-cranianos e dentários	17

5.3. Estudo Paleopatológico	19
5.3.1. Patologia Oral	19
5.3.2. Patologia degenerativa articular: artrose	20
5.3.3. Patologia degenerativa não articular: Alterações de entese	21
5.3.4. Indicadores de <i>stress</i> fisiológico	23
6. Resultados	23
6.1. Calcólico	23
6.1.1. Fossa 2190	23
6.1.2. Fossa 2273	25
6.1.3. Fossa 2340	27
6.1.4. Fossa 2411	31
6.2. Idade de Bronze	33
6.2.1. Fossa 1064	33
6.2.2. Fossa 1212	35
6.2.3. Fossa 1967	37
6.2.4. Fossa 2392	39
6.2.5. Fossa Indefinida	44
6.2.6. Nicho 1045	45
7. Discussão	46
8. Considerações finais	67
9. Referências Bibliográficas	70
<i>Apêndices</i>	82

Lista de Figuras

- 8 **Figura 1.** Localização de Torre Velha 3 na Carta Militar de Portugal, Folha 123, 1997.
- 24 **Figura 2.** Indivíduo [2113] em decúbito fetal, exumado da fosa 2190 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 25 **Figura 3.** Indivíduo [2015] em decúbito lateral direito na fosa 2273 (Alves *et al.*, 2009).
- 26 **Figura 4.** Vista lateral da tíbia esquerda do indivíduo [2015] com destaque na alteração da entese do Músculo *soleus*.
- 27 **Figura 5.** Redução [2279] exumado da fosa 2340 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 28 **Figura 6.** Indivíduo [2177] em decúbito fetal sobre a face direita exumado da fosa 2340 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 29 **Figura 7.** Vista anterior dos dois fêmures, pertencentes ao indivíduo [2177], com uma morfologia atípica na zona do colo femoral (A); comparação do fémur esquerdo do indivíduo [2177] com um fémur esquerdo de morfologia comum (B).
- 29 **Figura 8.** Vista inferior da parte distal da tíbia esquerda do indivíduo [2177] com um estreitamento do canal medular (A); raio x da tíbia afetada, salientando a vermelho a porção afetada (B).
- 30 **Figura 9.** Indivíduo [1900] em decúbito fetal sobre a face esquerda exumado da fosa 2340 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 31 **Figura 10.** Dois incisivos (FDI: 31,32) com presença de *chipping* (A); sulco inter-proximal no 2º molar inferior esquerdo (B); canino com desgaste polido (C).
- 31 **Figura 11.** Indivíduo [2336] em decúbito fetal sobre a face direita exumado da fosa 2411 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 33 **Figura 12.** Indivíduos [830] e [831] (respetivamente) exumados da fosa 1064 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 35 **Figura 13.** Indivíduo [969] em decúbito fetal sobre a face direita exumado da fosa 1212 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 36 **Figura 14.** Vista labial do canino superior esquerdo com hipoplasia do esmalte dentário (A); vista oclusal do 2º pré-molar esquerdo com sulco longitudinal.

- 37 **Figura 15.** Indivíduo [806] em decúbito fetal esquerdo exumado da fossa 1967 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 38 **Figura 16.** Rádio direito do indivíduo [806] com destaque na alteração osteofítica da entese na zona do Músculo *biceps brachii*.
- 38 **Figura 17.** Úmero esquerdo do indivíduo [806] onde se destaca a alteração osteofítica da entese no Músculo *braquioradialis*.
- 39 **Figura 18.** Clavícula direita do indivíduo [806] com destaque na alteração osteofítica da entese no Ligamento costoclavicular onde, também, se denota a única alteração osteolítica (desta amostra) da entese na mesma zona.
- 40 **Figura 19.** Indivíduos [1991] e [1992] (respetivamente) exumados da fossa 2392 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 42 **Figura 20.** Indivíduo [2324] em decúbito fetal sobre a face direita exumado da fossa 2392 (imagem retirada dos relatórios de campo).
- 43 **Figura 21.** Vista oclusal do 3ºmolar superior esquerdo com uma morfologia atípica da coroa (A); vista mesial do mesmo 3ºmolar com quatro raízes reduzidas (B).
- 43 **Figura 22.** Ulna esquerda do indivíduo [2324] com o desenvolvimento de pseudoartrose.

Lista de Tabelas

- 10 **Tabela 1.** Dados preliminares referentes às fossas e nicho encontrados em Torre Velha 3 com restos osteológicos humanos (Adaptado de Ferreira *et al.*, 2009).
- 11 **Tabela 2.** Dados finais referentes aos hipogeuos encontrados em Torre Velha 3 – todos datados da Idade do Bronze - com restos osteológicos humanos (Adaptado de Fidalgo, 2014: Tabelas 5 e 37).
- 12 **Tabela 3.** Datações por radiocarbono das amostras de Torre Velha 3 (Adaptado de Alves *et al.*, 2010: Tabela 3; Valério *et al.*, 2014: Tabela 1).
- 13 **Tabela 4.** A amostra de Torre Velha 3 estudada
- 15 **Tabela 5.** Estado de preservação da amostra estudada (Ferreira, 2009).
- 18 **Tabela 6.** Lista de caracteres discretos cranianos (adaptado de Saunders, 1978; Hauser e De Stefano, 1989).

- 18 **Tabela 7.** Lista de caracteres discretos pós-cranianos (adaptado de Finnegan, 1978 e Saunders, 1978).
- 19 **Tabela 8.** Lista de caracteres dentários (adaptado de Turner *et al.*, 1991; Silva, 1996).
- 21 **Tabela 9.** Escala de classificação da artrose proposta para este estudo (Buikstra e Ubelaker, 1994 adaptado por Assis, 2007).
- 22 **Tabela 10.** Lista de zonas de entese observadas no material estudado.
- 22 **Tabela 11.** Escala de classificação das entesopatias de forma osteofítica (adaptado de Mariotti, 2004; Assis, 2007).
- 22 **Tabela 12.** Escala de classificação das entesopatias de forma osteolítica (adaptado de Mariotti, 2004; Assis, 2007).
- 22 **Tabela 13.** Escala de classificação das espigas laminares (Crubézy, 1988).
- 28 **Tabela 14.** Resultados da análise métrica para a diagnose sexual do indivíduo [2177] de Torre Velha 3.
- 35 **Tabela 15.** Resultados da análise métrica para a diagnose sexual do indivíduo [969] de Torre Velha 3.
- 40 **Tabela 16.** Estimativa da idade à morte, em anos, calculada pela calcificação da raiz dos 3º molares do indivíduo [1991] de Torre Velha 3.
- 41 **Tabela 17.** Estimativa da idade à morte, em anos, calculada pela calcificação da raiz dos 3º molares do indivíduo [1992] de Torre Velha 3.
- 42 **Tabela 18.** Resultados da análise métrica para a diagnose sexual do indivíduo [2324] de Torre Velha 3.
- 45 **Tabela 19.** Estimativa da idade à morte, em anos, estimada pela calcificação das coroas e raízes dos molares (decíduos e permanentes) do indivíduo [980] de Torre Velha 3.
- 48 **Tabela 20.** Síntese dos resultados obtidos para os indivíduos das fossas e do nicho de Torre Velha 3.
- 50 **Tabela 21.** Índices de achatamento, robustez e estatura dos indivíduos exumados das fossas de Torre Velha 3.

- 52 **Tabela 22.** Cálculo das frequências dos caracteres morfológicos dentários dos indivíduos exumados das fossas e do nicho de Torre Velha 3.
- 54 **Tabela 23.** Tabela comparativa entre os dados obtidos para este estudo e os dados relatados por Cunha (2015).
- 58 **Tabela 24.** Cálculo das frequências das alterações da entese dos indivíduos exumados das fossas de Torre Velha 3.
- 63 **Tabela 25.** Tabela indicativa das frequências das patologias e do desgaste dentário nos achados das fossas e do nicho de Torre Velha 3.

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo estudar os restos ósseos humano exumados de nove fossas e um nicho de Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa) datados do Calcolítico e da Idade do Bronze. Esta análise pretende dar um contributo para um conhecimento mais completo da realidade funerária da pré-história recente no Sudoeste Peninsular e das populações humanas que o compõem.

Ainda que houvesse um predomínio de enterramentos individuais algumas estruturas continham enterramentos duplos ($n= 2$) datados da Idade do Bronze. Não foi detetado qualquer padrão na orientação dos esqueletos enquanto a deposição mostrou uma maior predileção pela posição fetal.

Desta amostra, sete esqueletos adultos pertencem ao Calcolítico e nove indivíduos (seis adultos, dois adultos jovens e um não-adulto) à Idade do Bronze.

Morfologicamente, destacam-se os caracteres discretos pós-cranianos como a presença de abertura septal ($n=2$) e de calcâneos secundários ($n= 2$) na amostra do Calcolítico e, perfuração supraclavicular ($n= 2/7$) e duas fossas hipotrocaterianas ($n= 2/5$) nos indivíduos pertencentes à Idade do Bronze. Nos dentários, realça-se a completa ausência da cúspide de *Carabelli* ($n= 10$) nos dois períodos cronológicos desta amostra.

Na análise patológica algumas alterações osteofíticas a nível da entese foram registadas, sendo que tanto na amostra Calcolítica ($n= 1/2$) como na da Idade do Bronze ($n= 5/9$) se denota uma predomínio de alteração na zona do músculo *braquioradialis*, assim como no ligamento conóide.

A patologia dentária revelou para o Calcolítico uma frequência de 7,96% ($n= 9/113$) de cáries e para a Idade do Bronze 4,14% ($n= 8/193$). Os depósitos de tártaro são baixos em ambos os períodos e com um desgaste dentário médio de 3,03 ($n= 111$) para os indivíduos do Calcolítico e 2,69 ($n= 193$) para os da Idade do Bronze. É de salientar um desgaste dentário tipo polimento verificado nos dentes de alguns indivíduos do Calcolítico (4,50% $n= 5/111$) e, ainda, alterações dentárias aparentemente por uso extra-mastigatório, como a presença de pequenos sulcos na superfície incisal/oclusal (Calcolítico: 3,6 $n= 4/111$; Idade do Bronze: 2,07 $n= 4/193$).

Palavras-chave: Sudoeste Peninsular; Calcolítico; Idade do Bronze; inumações em fossa; antropologia funerária; uso extra-mastigatório de dentes.

Abstract

This work aims to study the human skeletal remains exhumed nine pits and one niche from Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa) dating from the Chalcolithic and Bronze Age. This analysis intends to contribute towards a fuller knowledge of the funeral reality in the recent prehistory of the Southwest Iberian Peninsula and of the human populations that composed it.

Although there was a predominance of individual burials, some structures contained double burials ($n = 2$) dating from the Bronze Age. No pattern in the orientation of the skeletons was detected although in terms of the deposition a greater preference for the fetal position was registered.

In this sample, seven adult skeletons belong to the Chalcolithic and nine individuals (six adults, two young adults and one non-adult) to the Bronze Age.

Morphologically, regarding post-cranial discrete traits, septal opening ($n = 2$) and *calcaneus secundarius* ($n = 2$) were present in the Chalcolithic sample and supraclavicular perforation ($n = 2/7$) and two hipotrochanteric fossa ($n = 2/5$) were registered in the individuals belonging to the Bronze Age. In what concerns dental discrete traits, the complete absence of the Carabelli cusp ($n = 10$) must be highlighted in the two chronological periods analysed in this sample.

The pathological analysis revealed some osteophytics changes in the entheses, and both the sample from the Chalcolithic ($n = 1/2$) and from the Bronze Age ($n = 5/9$) denote a prevalence of this condition in the braquioradialis muscle area as well as the conoid ligament.

Dental pathology revealed a rate of 7.96% ($n = 9/113$) of caries for the Chalcolithic sample and 4.14% ($n = 8/193$) for the Bronze Age one. Tartar deposits are low in both periods and dental wear presents an average of 3.03 ($n = 111$) for the

Chalcolithic individuals and 2.69 (n = 193) for the Bronze Age ones. A dental wear of a polishing type was identified in the teeth of some individuals from the Chalcolithic (4.50% n = 5/111) and dental changes apparently caused by extra-masticatory use, such as the presence of small grooves on the incisal surface / occlusal (Chalcolithic: 3.6 n = 4/111; Bronze Age: 2.07 n = 4/193) should be highlighted.

Keywords: South West Iberian Peninsula; Chalcolithic; Bronze Age; burials in pit; funeral anthropology; extra-masticatory use of teeth.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha orientadora, Professora Doutora Ana Maria Silva, por todo o apoio durante este percurso e pelos oportunos conselhos e partilha de conhecimentos que permitiram a realização deste projeto.

A todos os meus amigos que mesmo não contribuindo diretamente para a realização desta tese, agradeço o companheirismo, a amizade, o carinho e a compreensão em todos os momentos.

Aos amigos que fiz nestes últimos anos, Álvaro, Carina, Catarina, Vassalo, Vicky, Ed, Marta, Cláudia, Tixa, Sílvia e Jimmy pelos melhores momentos que me fizeram passar em Coimbra e pelas grandes amizades que se criaram.

Um muito obrigado à Inês e à Lucy pela disponibilidade e ajuda constante neste último ano.

Aos meus pais – Rosário e Carlos – por serem quem são, por sempre me terem apoiado e por serem os meus exemplos de esperança e força, nos bons e nos maus momentos.

Aos meus irmãos – Guilherme, Pedro, Madalena e Teresa – por serem os meus melhores amigos, por compreenderem a minha ausência e por sempre terem acreditado que eu era capaz de concluir esta etapa.

Muito obrigada ao meu avô Gui, do qual tenho muitas saudades, por me ter dado a oportunidade de vir para Coimbra continuar os meus estudos naquilo que realmente gosto e por sempre me ter apoiado em tudo o que fiz.

E, por último, à minha tia São por ter proporcionado a continuação desta experiência.

Obrigada a todos.

1. Introdução

“The human skeleton is not an universal, static entity; it is a unique repository for social information concerning the lifestyles and lifeways of past peoples, shedding light on, amongst other things, craft and occupational activities, diet, living conditions and health, migration and mobility, and social inter-actions”
(Gowland e Knüsel, 2012: ix)

A antropologia biológica deu os seus primeiros passos em meados do século XIX (Ubelaker, 2010), tendo como papel principal a descrição da variação biológica explicando-a nos termos evolutivos, de adaptação e de história (Irish e Nelson, 2008). Deste modo, começou por se debruçar sobre o “estudo da morfologia anatómica das «raças humanas»” (Batalha, 2005: 26) tornando-se, nos dias de hoje, numa vasta ciência que segue por diversas áreas de especialização.

Determinado tempo após a morte, os tecidos moles desaparecem e apenas ficam os ossos e os dentes. Estes tornam-se os únicos vestígios diretos do homem, transportando neles sinais da vida passada dos indivíduos, dos seus genes e da sua interação com o meio ambiente. Desta forma é possível compreender-se como viveram, quem eram e de onde vieram (Mays, 1998; White *et al.*, 2012; Gowland e Knüsel, 2012).

O ser humano é o único animal que presta atenção aos seus mortos, prestando tratamento e homenagens ao corpo que outrora pertencera a alguém (Bello e Andrews, 2012). Deste modo, o local e meio em que os mortos são enterrados torna-se, também, um importante vestígio sobre a vida das populações passadas. O corpo torna-se o elemento central dos rituais e toda a atividade fúnebre é realizada em torno dele, representando um discurso do grupo sobre ele mesmo (Silva, 1996). Assim, os enterramentos formam uma ligação entre a expressão cultural de um certo período e as evidências físicas encontradas nos restos ósseos (Gowland e Knüsel, 2012).

A análise destas evidências físicas baseia-se essencialmente num estudo paleobiológico (isto é, abordagens paleodemográfica, paleomorfológica e paleopatológica). Este debruça-se nas variações biológicas do esqueleto para poderem aferir sobre os acontecimentos passados.

O estudo paleodemográfico centra-se na diagnose sexual e na estimativa da idade à morte. A diagnose sexual num esqueleto humano é, por norma, diagnosticada através do osso ilíaco e do crânio – podendo ser utilizados métodos métricos, aplicados a outros ossos, devido à variação existente entre o tamanho dos homens e das mulheres na grande maioria das populações (Garvin, 2012).

O osso pélvico é o melhor para esta diagnose pois, apesar de tanto em homens como em mulheres este ter o papel de sustentar os órgãos e auxiliar na locomoção, nas mulheres tem a tarefa acrescentada de suportar um novo ser – tendo, devido às pressões da seleção natural, adquirido características específicas para esse encargo. Contudo, não se deve analisar apenas este osso deve-se relacionar, sempre que possível, as informações deste com as evidências encontradas noutros (Bruzek, 2002).

A estimativa da idade à morte centra-se na premissa de que durante o crescimento ocorre uma analogia na progressão e desenvolvimento, do esqueleto humano, transversal a todas as populações humanas (Iscan, 1989). Desta maneira, ao longo dos primeiros anos de vida, as sequências atravessadas durante o desenvolvimento baseiam-se na maturação do osso, na formação e erupção dentária e no desenvolvimento da união epifisária (Loth e Iscan, 1989; Scheuer e Black, 2000; White *et al.*, 2012).

Chegada à fase adulta, o padrão de desenvolvimento já não é tão óbvio. Este pode ser tão divergente que, dois indivíduos com a mesma idade cronológica, podem mostrar diferentes sinais de progresso (White *et al.*, 2012) pois, nesta fase, é necessário ter-se em conta a variável ambiental e cultural em que os indivíduos estão inseridos (Iscan, 1989).

A análise paleomorfológica centra-se na variação singular de cada indivíduo. O estudo morfológico de cada indivíduo divide-se em análise métrica e não métrica, esta última refere-se a características específicas, esqueléticas e dentárias, que podem estar,

ou não, presentes num esqueleto. Enquanto, a análise métrica, centra-se na premissa de que o tecido ósseo responde a diversas forças mecânicas, reforçando o osso quando sujeito a altos níveis de atividade, resultando num maior depósito de osso nas superfícies anterior e posterior da diáfise dos ossos longos. Desta maneira, ao medir-se a parte externa da diáfise desses ossos pode-se inferir sobre os níveis de atividade motora aos quais cada indivíduo esteve sujeito, podendo tirar-se ilações das diferenças e de indícios sobre os padrões de comportamento populacionais (Larsen, 2002; Silva, 2002).

É descrito um decréscimo no tamanho dos ossos e da sua robustez, aparentemente ligada à vida mais sedentária, estas manifestam-se na diminuição do achatamento dos fémures e das tíbias (Silva, 2002).

O estudo paleopatológico tenta esclarecer, baseando-se na observação dos ossos e dentes, quanto ao tipo de agressões externas às quais os indivíduos estiveram sujeitos, assim como, a evolução e o progresso das doenças através do tempo (Santos, 1999). Este estudo é particularmente importante em contextos pré-históricos para os quais não existem documentos escritos sobre a saúde e a prática médica (Lovell, 1997). Os indicadores de *stress* fisiológico são vistos como representantes de fatores como a nutrição ou de algum tipo não específico de infeção, desta forma, ajudam a tirar ilações sobre a saúde e bem-estar de populações pretéritas (Larsen, 2002).

Ao longo de décadas, foram surgindo novas pesquisas que vieram a desenvolver novos e melhores métodos permitindo a realização de estudos mais específicos/detalhados sobre as populações do passado. Estes têm como intuito, não só desvendar o que aconteceu a cada indivíduo de maneira singular, mas também, tentar conectá-los com a cultura e com o ambiente envolvente de modo a possibilitar a compreensão do passado e o seu reflexo no presente.

1.1. Objetivos

O presente trabalho tem o intuito de desvendar os segredos que um conjunto de vestígios ósseos humanos, contextualizados na pré-história portuguesa, encerram em si. Os indivíduos sob estudo, pertencentes ao Calcolítico e à Idade do Bronze, provenientes do sítio arqueológico de Torre Velha 3 (Serpa, Beja), serão objeto do uso de parâmetros

pré-estabelecidos que determinarão, sempre que possível, características inerentes individuais. Noutras palavras, será desenvolvido um estudo paleobiológico de uma amostra pretérita com o fim de inferir as suas características populacionais com base nos resultados obtidos a partir da observação pormenorizada das suas características ósseas. Este exame figura como uma adição à informação existente sobre o local de enterramento e das condições de vida destes indivíduos, com o fim de esclarecer o conjunto de eventos extraíveis do melhor registo existente, o osso.

2. Resenha da prática Funerária do Calcolítico à Idade do Bronze no Sudoeste Peninsular

Toda a atividade que se gera em torno de um ritual funerário, desde a arquitetura do sepulcro, ao espólio funerário e à forma de deposição do corpo, fornece elementos importantes no que toca à cultura de uma dada sociedade (Duday, 2009). As práticas de enterramento sofreram variações ao longo do tempo e constituem-se como uma ferramenta preciosa para a compreensão das alterações da vida nas diferentes sociedades, desde a pré-história. Exemplos destas alterações são as estruturas funerárias.

Os primeiros enterramentos humanos conhecidos, do Paleolítico Superior, ocorreram tendencialmente em grutas naturais que também serviam de habitação. Com a passagem para o Neolítico, surgem as estruturas funerárias diferentes que atingem o seu apogeu com os fenómenos megalíticos. Estas estruturas funerárias construídas com grandes pedras perduram, no atual território português, até ao Calcolítico mas vêm a perder notoriedade com o início da Idade do Bronze (García Sanjuán, 2006; Soares *et al.*, 2009; Valera, 2012; Valera, 2014; Boaventura *et al.*, 2014).

Estruturas como os fossos, caracterizados pela sua arquitetura variada e pela sua complexa fundamentação cosmológica, aparentam ter tido a sua origem no Neolítico, atingindo o seu apogeu durante o Calcolítico e vem a perder a sua ênfase no último quartel do 3º milénio e, ao que parece, deixam de ser completamente construídos no início do 2º milénio (Valera, 2014). O mesmo vem a acontecer com as estruturas tipo *tholoi* que parecem ter sido usados durante o 3º milénio, perdendo notabilidade durante a Idade do Bronze (Boaventura *et al.*, 2014).

A Idade do Bronze traz consigo construções mais simples, optando por estruturas negativas como fossas e hipogeus. Embora fossem também utilizadas durante as épocas anteriores, ganham mais ênfase com a entrada no 2º milénio (García Sanjuán, 2006; Valera, 2014; Boaventura *et al.*, 2014).

Estas mudanças no mundo funerário pré-histórico não se prendem apenas pelas estruturas funerárias adotadas. Outras mudanças como a tipologia de enterramento, o espólio funerário e o culto prestado aos antepassados parecem sofrer também alterações.

No que diz respeito ao mundo do sagrado este parece ter-se acentuado ao longo do 3º milénio (onde apareceu um aumento considerável na variedade de representações de ideologia simbólica e cosmológica). Contudo, no início do 2º milénio esta praticamente desaparece. Estas mudanças podem estar relacionadas com a transferência da visão do coletivo e cosmológico para a visão do individual e de *status* social (Valera, 2014), que parece ser um marco na transição do Calcolítico para a Idade do Bronze.

Assim, podemos caracterizar, genericamente, a atividade funerária do Calcolítico, no Sudoeste Peninsular, pela preferência do uso de cavidades naturais nas rochas para a colocação do corpo, assim como, a utilização dos monumentos megalíticos, fossos e o aparecimento de contextos funerários em *tholoi*. Havendo ainda uma tendência pelos enterramentos duplos ou múltiplos, pelo espólio funerário (cerâmica, ferramentas de pedra polida, etc.), aparentemente, associados à coletividade e às divindades e pela aparente ligação ao culto dos antepassados (García Sanjuán, 2006).

Dados do Calcolítico, no Sudoeste da Península Ibérica, encontramos sítios como Bela Vista 4 (Beringel, Beja) com enterramentos em fossa (Valera, 2012), Bela Vista 5 (Mombeja, Beja) com sepulcro tanto em fossa como em fosso (Valera e Simão, 2014), Monte Carrascal 2 (Ferreira do Alentejo, Beja) com vestígios funerários encontrados em fosso e hipogeus (Varela *et al.*, 2014a), Monte Cardim 6 (Ferreira do Alentejo, Beja) onde, além de fossas, encontra-se um *tholoi* e o sítio dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz, Évora) onde foram encontrados enterramentos em fossas e fossos, entre outros (Valera *et al.*, 2000; Silva *et al.*, 2014).

Por outro lado, a Idade do Bronze neste local é caracterizada pela redução do tamanho dos sepulcros e o quase abandono dos monumentos megalíticos (ainda assim, reutilizavam alguns já existentes), pela adoção de enterramentos individuais, por uma visível mudança para a exibição da liderança, pelo espólio funerário (armas de metal, ornamentos pessoais, etc.) e pelo desvanecer do culto aos antepassados (Schubart, 1976; García Sanjuán, 2006; Valera, 2012).

Desta cronologia encontramos locais como Cadavais (Brinches, Serpa) com estruturas de fossa e nicho (Valera *et al.*, 2014b), Herdade do Pomar (Ervidel, Aljustrel) com enterramentos em cista (Barceló Álvarez, 1991 *in* García Sanjuán, 2006), Ourém 7 (Brinches, Serpa) onde se encontraram vestígios osteológicos em nicho e Casarão da Mesquita 3 (S. Manços, Évora) onde foram encontrados vários enterramentos em fossas (Alves *et al.*, 2010).

Estas mudanças não são únicas de cada período, sendo também observáveis mudanças a nível regional. É de notar que mais a Norte da Serra de Portel, a tendência do uso de monumentos megalíticos é mais evidente do que a Sul, onde ganham mais visibilidade os sepulcros em fossas e hipogeus (Valera, 2013). Estes tipos de enterramento ganham prestígio durante a Idade do Bronze no Sudoeste Alentejano, existindo uma maior diversidade no tipo de enterramentos (García Sanjuán, 2006; Valera e Filipe, 2012).

É importante referir que existe uma notória continuação do mundo funerário entre o Neolítico e o Calcolítico, havendo uma descontinuidade com a passagem para a Idade do Bronze (Valera, 2014).

Uma das questões que pairam sobre as diferenças funerárias observadas na passagem do 3º para o 2º milénio, centra-se no porquê desta rutura. Vários autores tentam responder a esta questão dando foco à mudança da vida socioeconómica, social e política ou apenas por mudança de mentalidade e crescimento populacional (Valera, 2014). Independentemente do porquê das mudanças, a verdade é que estas aconteceram e é importante que se reflita sobre as causas.

Valera (2014), referenciando Susana Jorge diz-nos que no início e durante o desenvolvimento da Idade do Bronze deu-se um aprofundamento da interação social e

“a emergência de unidades sócio-políticas regionais com uma organização mais centralizada (de que o Sudoeste seria exemplo)”, nestas “manifestar-se-ia uma liderança de um restrito grupo de indivíduos (uma elite), ligados por consanguinidade e hereditariedade, onde o poder individualizado se manifestaria através de fórmulas de individualização funerária e, mais tarde, de o” (Valera, 2014:310), contudo acrescenta, que nada de concreto justifica esta afirmação e que apenas nos é transmitido que, nos finais do 3º milénio, dá-se uma grande contração da “complexidade social, das interações transregionais e provavelmente da demografia na região, associadas a uma profunda alteração dos padrões cosmológicos e ontológicos” (Valera, 2014:311)

Por último é importante referenciar que, apesar da descontinuidade que se dá do Calcolítico para a Idade do Bronze, muitos dos sítios estudados possuem mais que uma cronologia, denotando uma certa continuidade local de uma época para a outra. Exemplo disto são os sítios arqueológicos de Outeiro do Alto 2/ Monte Gato 3 (Valera e Filipe, 2010) – onde foram detetadas fossas, hipogeus e um fosso, datados do Calcolítico, e uma fossa e um hipogeu da Idade do Bronze -, Alto de Brinches 3 (Pereira, 2014) – onde do Calcolítico foram encontradas fossas e um covacho e, da Idade do Bronze, um hipogeu -, assim como, o sítio de Torre Velha 3 que possui uma longa dicotomia que vai desde o Calcolítico até ao Período Islâmico.

3. Contextualização dos dados – O sítio de Torre Velha 3

3.1. Contextos geográficos, geológicos e arqueológicos

O sítio arqueológico de Torre Velha 3 localiza-se no Baixo Alentejo na Herdade da Torre Velha – freguesia de São Salvador, concelho de Serpa, distrito de Beja -, as coordenadas geográficas de M= 253962,711; P= 111569,121, a uma altitude de 180m. Este encontra-se numa suave elevação, mais acentuada nos lados Norte e Oeste, sendo delimitada nos lados Este e Norte pela Ribeira da Laje (Alves *et al.*, 2010; Alves *et al.*, 2012; Estrela *et al.*, 2012).

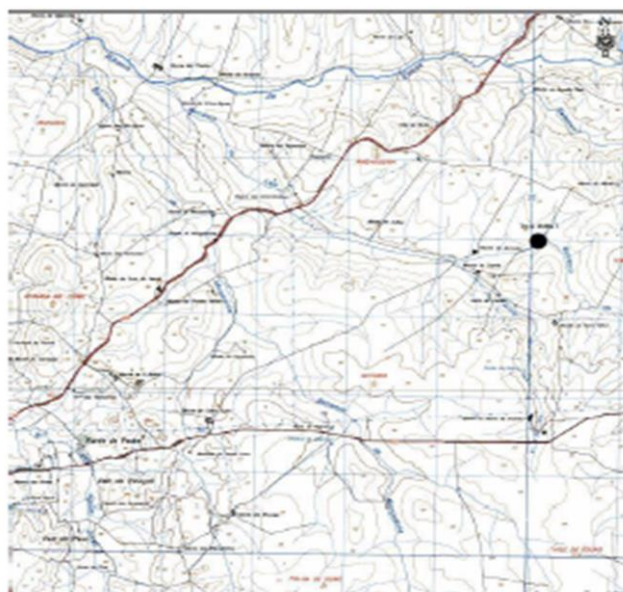


Figura 1. Localização de Torre Velha 3 na Carta Militar de Portugal, Folha 123, 1997.

Em termos geológicos, Torre Velha 3, encontra-se numa unidade conhecida como “Pórfirios de Baleizão” – unidade (sub) vulcânica ácida, pós-metamórfica, caracterizada pela sua tonalidade avermelhada (Oliveira *et al.*, 1992 *in* Alves *et al.*, 2012). O local de escavação arqueológica “caracteriza-se pela existência de granitos desagregados do paleozóico, essencialmente filões concentrados à cota mais elevada da orografia, predominando os carbonatos, cobertos por argilas de aluvião” (Porfírio e Serra, 2010: 55).

Este sítio arqueológico, foi alvo de duas fases de trabalhos de minimização – levados a cabo por uma equipa da empresa arqueológica *Palimpsesto Lda.* e uma equipa antropológica da *Styx Lda.*, no âmbito do projeto de *Minimização de Impactes sobre o Património Cultural decorrentes da Construção da Barragem da Laje (Serpa)* (Alves *et al.*, 2009; Alves *et al.*, 2012; Estrela *et al.*, 2012).

Durante a primeira fase, que cobriu um terreno de 156m², foram abertas 20 sondagens-diagnóstico. As descobertas realizadas durante esta fase apontam para uma ocupação tardo-romana “com um complexo de estruturas negativas funcionalmente muito específico e de apoio a um contexto habitacional, bem como ambientes

funerários” (Estrela *et al.*, 2012: 236) revelando a grande importância que este sítio possui para a arqueologia e para a antropologia da região (Alves *et al.*, 2009). A segunda fase, realizada entre dezembro de 2008 e abril de 2009, abrangeu um total de 13.840 m², equivalente ao terreno afetado pela infraestrutura, no qual foram detetados um total de 589 estruturas que se traduzem numa ocupação desde o Calcolítico até ao Período Islâmico – deste último período existem inumações, contudo, carecem de um estudo mais aprofundado (Alves *et al.*, 2014).

3.2. *Antiguidade Tardia*

Dados desta época, foram encontrados vinte e três contextos funerários integrados em três formas de enterramento: covacho (simples e estruturados), fossas e sepulcros em caixas de cerâmica ou pétreas – constituindo, no seu conjunto, um total de vinte e nove indivíduos (Alves *et al.*, 2014).

Nos covachos simples foram identificados cinco inumações, sem qualquer oferenda funerária, contudo, graças à estratigrafia de algumas sepulturas foi possível associá-los à Antiguidade Tardia – estes encontravam-se depositados em decúbito dorsal e com uma orientação de Noroeste para Sudoeste. Estas estruturas continham apenas um depósito de enchimento, para selar a sepultura e, devido à pouca profundidade, os restos osteológicos e as próprias estruturas funerárias encontravam-se muito afetados pela ação antrópica (Alves *et al.*, 2014).

Os covachos estruturados assemelham-se aos anteriormente descritos, com a particularidade de possuírem uma tampa de elementos pétreos ou a combinação destes com fragmentos de cerâmica – foram identificados seis sepulcros com esta características. Os indivíduos aqui identificados encontravam-se, na sua maioria, com orientação de Oeste para Este e em decúbito dorsal (Alves *et al.*, 2014).

Contam-se dez esqueletos exumados em sete sepulcros em fossa, escavados no substrato geológico (224) – seis destas estruturas albergavam um indivíduo e a outra os restantes três. Tal como nas estruturas acima descritas, não se encontraram espólios funerários associados às inumações (Alves *et al.*, 2014).

3.3. I Idade do Ferro

Da I Idade do Ferro não foram encontradas evidências de estruturas funerárias nem vestígios de inumação, apenas foram recuperados objetos, nomeadamente, uma fíbula de dupla mola e um *Pithos* bastante fragmentado. Estas descobertas encontravam-se numa única vala/depressão, entre evidências funerárias da Idade do Bronze – hipogeus (1947-1948) e (1949-1950) (Alves *et al.*, 2012; Estrela *et al.*, 2012).

3.4. Idade do Bronze e Calcolítico

No sítio de Torre Velha 3, datados do Calcolítico e da Idade do Bronze, foi possível identificar-se três tipos de estruturas funerárias: fossas (dez), nicho/gaveta (um) e hipogeus (vinte e cinco) – estes dois últimos tipos de sepulcro terão sido construídos com o único intuito de utilização para fins funerários, contrariamente às fossas que apresentam terem sido construídas, primeiramente, para apoio habitacional (Alves *et al.*, 2012) – as tabelas seguintes enumeram os resultados preliminares obtidos para as fossas e nicho/gaveta (Tabela 1), e os resultados finais para os hipogeus realizados por Fidalgo (2014) (Tabela 2).

Tabela 1. Dados preliminares referentes às fossas e nicho encontrados em Torre Velha 3 com restos osteológicos humanos (Adaptado de Ferreira, 2009).

Estrutura	Nº	Inumação	Redução	Cronologia	Deposição	Orientação	Sexo	Idade	Espólio	
Fossa	1064	830(dupla)	-	Bronze	Ventral	SE-NO	F	Adulto	1 Taça carenada;	
		831(dupla)	-	Bronze	Ventral	SE-NO	M	Adulto	1 vaso; sedimento (960) possivelmente ocre	
	1212	969	-	Bronze	Fetal	S-N	M	Adulto	-	
	1967	806	-	Bronze	Fetal	SO-NE	I	Adulto	-	
	2190	2113*	-	Calcolítico	Fetal	SO-NE	I	Adulto?	Silex	
	2205	1998=2155	-	Calcolítico	Dorsal	S-N	-	N.A	-	
	2273	2015	-	Calcolítico	Lat.Direito	O-E	M	Adulto	-	
	2340	1900*	2279	-	Calcolítico	Fetal	SO-NE	I	Adt.Jovem	Oferenda carne (2280)
		2177*	-	-	Calcolítico	Fetal	NE-SO	F	Adulto	-
	2392	1991(dupla)	-	-	Bronze	Fetal	SO-NE	I	Adt.Jovem	-
		1992(dupla)	-	-	Bronze	Fetal	SO-NE	I	Adulto	-
		2324	-	-	Bronze	Fetal	NO-SE	F	Adulto	-
	2411	2336*	2173	-	Calcolítico	Fetal	NO-SE	F	Adulto	-
	Ind.	2232	-	-	Bronze	Fetal	NO-SE	I	Adulto	-
Nicho	1045	980	-	Bronze	Fetal	SE-NO	-	N.A	-	

*Em publicações anteriores (Alves *et al.*, 2010 e 2012; Porfírio e Serra, 2010) foi referido que estas fossas datavam da Idade do Bronze, contudo, novas datações de radiocarbono permitiram verificar que estas datam do Calcolítico (dados a publicar brevemente) (Porfírio, 2014).

Tabela 2. Dados finais referentes aos hipogeus encontrados em Torre Velha 3 – todos datados da Idade do Bronze - com restos osteológicos humanos (Adaptado de Fidalgo, 2014: Tabelas 5 e 37).

<i>Nº Hipogeu</i>	<i>Inumação</i>	<i>Deposição</i>	<i>Orientação</i>	<i>Sexo</i>	<i>Idade</i>	<i>Espólio</i>
(2417) - (2418)	(2241)	Fetal	SE - NO	F	Adulto	1 taça forma Odívelas; 1 punhal; 1 possível fragmento de punção
(2356) - (2357)	(2051)	Fetal	NO-SE	F	Adulto	1 punção; 1 oferenda carne; 1 taça de carena baixa
(2236) - (2237)	(2203)	Fetal	NE-SO	F	Adulto	1 taça em calote esférica; 1 punção
(2119) - (2120)	(2007)	Fetal	N - S	M	Adulto	1 punção; 1 oferenda carne
(1949) - (1950)	(1799)	Fetal	E-O	F	Adulto	1 vaso fechado com carena alta; 1 punção; 1 oferenda carne
(1769) - (1770)	(1575)	Fetal	NE-SO	F	Adulto	1 taça forma Atalaia; 1 punção
(1319) - (1320)	(1169)	-	-	-	Adulto	1 garrafa de cerâmica decorada
(2215) - (2231)	(2004)	Fetal	SE - NO	-	N.A (5-9 anos)	1 vaso de corpo oval e bordo vertical; 1 punhal; 1 anel
(1947) - (1948)	(1781)	Fetal	SE - NO	M	Adulto	1 punção; 1 oferenda carne
	(1782)	Redução	F	Adulto		
(1712) - (1713)	(1565)	Fetal	NE - SO	-	Adolescente (14 - 19 anos)	1 jarrinha de cerâmica decorada
(1489) - (1490)	(1382)	Fetal	SE - NO	M	Adulto	1 oferenda carne
(1307) - (1370)	(1363)	-	-	-	-	1 taça em calote esférica; 1 punção
(1298) - (1695)	(1570)	Fetal	NO - SE	-	Adulto	1 vaso de corpo esférico e bordo vertical; 2 taças em calote esférica; 1 punção; 1 punhal; 1 oferenda carne
(1284) - (1415)	(1340)	Fetal	SE - NO	F	Adulto	1 taça em calote esférica; 1 punção
(1267) - (1792)	(1714)	Fetal	NE - SO	F	Adulto	1 vaso de corpo oval e bordo vertical; 1 punhal; 1 punção; 1 oferenda carne
(1157) - (1158)	(1134)	Fetal	NE - SO	F	Adulto Jovem	1 taça de carena baixa
(1086) - (1622)	(1514)	Fetal	NE - SO	M	Adulto	1 oferenda carne
(1662) - (1664)	(1361)	Fetal	SE - NO	M	Adulto	1 vaso de forma 7 argárica; 1 oferenda carne de ovino

(continuação)

<i>Nº Hipogeu</i>	<i>Inumação</i>	<i>Deposição</i>	<i>Orientação</i>	<i>Sexo</i>	<i>Idade</i>	<i>Espólio</i>
(2471) - (2472)	(2367)	D.Lat.Esq.	E-O	-	N.A (5-9 anos)	1 vaso de forma 7 argárica; 1 falange decorada
	(2368)	D.Lat.Esq.	E-O	-	N.A (5-9 anos)	
	(2365) + (2458)	Redução		M	Adulto	
(2550) - (2551)	(2069)	Fetal	SE - NO	F	Adulto	1 jarra de cerâmica decorada; 1 colar; 1 punção; 1 possível oferenda carnea
	(2068) - (2000)	Redução		M	Adulto	
(2498) - (2497)	(2032)	Fetal	NO-SE	M	Adulto	1 oferenda carnea
	(2033)	Redução		M	Adulto	
(697) - (710)*	(604)	Fetal	S-N	-	N.A (4-5 anos)	1 colar de búzios (espécie por identificar)
	(629)	Redução		-	-	

*Este hipogeu não fez parte da amostra estudada por Fidalgo (2014); os dados apresentados dão os preliminares elaborados por Ferreira (2009).

Segundo as datações de radiocarbono, realizadas para alguns hipogeus e apenas duas fossas, parece haver uma predominância da Idade do Bronze no local (Tabela 3).

Tabela 3. Datações por radiocarbono das amostras de Torre Velha 3 (Adaptado de Alves *et al.*, 2010: Tabela 3; Valério *et al.*, 2014: Tabela 1).

<i>Sítio</i>	<i>Ref.Lab.</i>	<i>Estrutura</i>	<i>Tipo amostra</i>	$\delta^{13}C$ (‰)	^{14}C (BP)	<i>Cal. a.C</i>	
						1σ	2σ
TV 3 Hipogeu	Sac. - 2825	(1267) - (1792)	Osso humano	-20,3	3280±50	1610 - 1500	1680 - 1450
	Sac. - 2489	(1489) - (1490)	<i>Bos</i> (rádio)	-22,3	3300±45	1630 - 1510	1690 - 1450
	Beta - 262199	(1662) - (1664)	<i>Ovis</i> (rádio)	-20,5	3300±40	1630 - 1520	1690 - 1490
	Sac. - 2490	(1949) - (1959)	<i>Bos</i> (rádio; ulna)	-21,5	3410±60	1870 - 1620	1890 - 1530
	Sac. - 2465	(2119) - (2120)	<i>Bos</i> (rádio; ulna)	-22,0	3300±50	1614 - 1510	1730 - 1450
	Sac. - 2827	(2356) - (2357)	Osso humano	-20,3	3340±80	1700 - 1520	1780 - 1440
	Sac. - 2826	(2417) - (2418)	Osso humano	-20,5	3170±90	1530 - 1320	1670 - 1250
	Sac. - 2480	(2498) - (2497)	<i>Bos</i> (rádio)	-21,5	3410±60	1870 - 1620	1890 - 1530
	Sac. - 2466	(2550) - (2551)	<i>Bos</i> (rádio)	-21,8	3250±60	1610 - 1450	1670 - 1410
TV 3 Fossas	Sac. - 2882	(969)	Osso humano	-21,0	3330±50	1680 - 1530	1740 - 1500
	Sac. - 2883	(1991)	Osso humano	-20,6	3290±50	1620 - 1510	1690 - 1450

4. Materiais

4.1. A amostra

O material osteológico selecionado para este estudo, proveniente de Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa) e cedido pela empresa arqueológica Palimpsesto Lda., é procedente de nove fossas e de um nicho datados do Calcolítico e da Idade do Bronze sobrepondo um total de catorze indivíduos e duas reduções (Tabela 4).

Tabela 4. A amostra de Torre Velha 3 estudada.

<i>Estrutura</i>	<i>Nº</i>	<i>Inumação</i>	<i>Redução/Ossário</i>	<i>Cronologia</i>
Fossa	1064	830 (dupla)	-	Bronze
		831 (dupla)	-	Bronze
	1212	969*	-	Bronze
	1967	806	-	Bronze
	2190	2113	-	Calcolítico
	2273	2015	-	Calcolítico
	2340	1900	2279	Calcolítico
		2177	-	Calcolítico
	2392	1991* (dupla)	-	Bronze
		1992 (dupla)	-	Bronze
		2324	-	Bronze
	2411	2336	2173	Calcolítico
	Ind.	2232	-	Bronze
Nicho	1045	980	-	Bronze

*Indivíduos datados por radiocarbono, ver Tabela 3.

Este material encontrava-se no Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra, armazenado em cinco caixotes. Todo o material vinha em sacos individuais, com as respetivas etiquetas onde estava assinalado o número da U.E a que pertenciam, assim como, o número atribuído à própria peça óssea.

4.2. Tafonomia e preservação da amostra

Antes do nascimento, durante a vida e até mesmo após a morte, o esqueleto humano sofre diversas alterações (Nawrocki, 1995). Devido aos ossos serem um tecido

vivo estes crescem e modificam-se aquando do desenvolvimento e crescimento de um indivíduo, assim como, durante o seu envelhecimento (White *et al.*, 2012). E, ao contrário daquilo que se possa pensar, estes processos de modificação não estagnam após a morte.

Post mortem, o esqueleto humano (assim como o de outros seres vivos) fica à mercê de processos ecológicos exteriores ao próprio corpo, processos estes denominados de processos tafonómico Este termo foi primeiramente usado pelo paleontólogo Efremov (1940), do grego *Taphus* = enterramento ou sepultura e *nomos* = leis ou sistema de leis, traduzindo-o como uma subdisciplina da paleontologia focada nas alterações ocorridas em restos orgânicos após a morte (Micozzi, 1991; Grupe, 2007).

Os restos humanos são recuperados de diversos contextos, assim, as alterações ósseas podem ser inúmeras indo da cor, forma e alteração da superfície óssea até à degradação, fragmentação e perda de certas peças ósseas (Buikstra e Ubelaker, 1994; White *et al.*, 2012). Estes fenómenos resultam de diversas condições de decomposição, tendo em grande consideração o tipo de sepultura e de solo onde o cadáver foi depositado, assim como, a atividade da fauna, flora, humana entre outros (Nawrocki, 1995).

As lesões tafonómicas presentes num osso, não dependem unicamente do agente condutor ou do local de enterramento. O tipo de osso, assim como, a sua maturação estão intimamente ligados ao desenvolvimento destes processos, pois é reconhecido que restos de indivíduos não-adultos e de idosos perduram menos tempo que aqueles de um adulto (Ferreira, 2009) podendo, desta forma, existirem diferenças na preservação óssea de indivíduos sepultados no mesmo local e na mesma época.

Os esqueletos exumados, das fossas e do nicho de Torre Velha 3, encontravam-se na sua grande maioria muito degradados devido a processos tafonómicos (Tabela 5). Dificultando, deste modo, a análise osteológica impossibilitando o uso de alguns métodos e, por consequência, a realização de algumas variáveis propostas para este estudo.

Tabela 5. Estado de preservação da amostra estudada (Ferreira, 2009).

<i>U.E.</i>	<i>Decomposição</i>	<i>Fatores Tafonómicos</i>	<i>Preservação geral</i>
806	Espaço fechado	Antrópico	má
830	Espaço fechado	Solo ácido/Antrópico	má
831	Espaço fechado	Solo ácido/Antrópico	má
969	Espaço fechado	Solo ácido/Fauna	má
980	Espaço fechado	Solo ácido	má
1900	Espaço fechado	Solo ácido	má
1991	Espaço fechado	Fauna/Antrópico	má
1992	Espaço fechado	Fauna	má
2015	Espaço fechado	Solo ácido/Flora/Antrópico	má
2113	Espaço fechado	Fauna	má
2177	Espaço fechado	Solo ácido/Antrópico	má
2232	Espaço fechado	Solo ácido/Antrópico	má
2324	Espaço fechado	Antrópico	má
2336	Espaço fechado	Solo ácido/Flora/Antrópico	má

5. Métodos

Primeiramente procedeu-se à limpeza pormenorizada e cuidada de toda a amostra, utilizando os materiais comuns para este processo, tais como, pincéis e escovas de dentes. De seguida, realizou-se a colagem possível de algumas peças ósseas, recorrendo-se à cola *UHU* e, quando necessário, à fita adesiva branca *Tesa*. Posteriormente, efetuou-se a catalogação e marcação de todas as peças ósseas. Esta marcação foi realizada com o recurso a verniz incolor e a uma caneta de tinta permanente (*Staedtler permanent lumocolor F*) – sendo o acrómio adotado: TV3. nº da U.E. nº da peça óssea (exemplo: TV3. 2177.3), contudo, nas fossas com mais de uma exumação, no caso da peça óssea ter sido descoberta aquando da decapagem/limpeza da fossa, esta foi marcada como: TV3.DEC.nº da fossa. nº da peça óssea (exemplo: TV3.DEC.2392.1)

5.1. Análise Paleodemográfica

5.1.1. Diagnose sexual

Para a diagnose sexual dos indivíduos adultos, foram propostos os métodos de Ferembach *et al.*, (1980) e o de Buikstra e Ubelaker (1994) para as

características não métricas do osso íliaco e do crânio, assim como, o método proposto por Bruzek (2002) também para o osso íliaco. Para as características métricas dos ossos longos foi aplicado o método de Wasterlain (2000) e, para o calcâneo e talus, o método desenvolvido por Silva (1995).

5.1.2 Idade à morte

A estimativa da idade à morte centra-se na observação cuidada de traços morfológicos de um esqueleto de maneira a compará-lo com resultados obtidos em coleções contemporâneas identificadas. Contudo, no caso de populações pré-históricas, é preciso ser-se ciente da variabilidade existente entre as populações atuais – a partir das quais se desenvolveram os métodos - e as populações do passado (Ubelaker, 1989).

5.1.2.1. Não adulto

Os métodos aplicados ao desenvolvimento dentário são, por norma, os mais fiáveis para a estimativa da idade à morte em não adultos. Isto porque, além de serem os restos que mais perduram em contextos arqueológicos, os dentes são menos afetados por certas doenças que afetam outros tecidos e são aqueles que estão mais intimamente associados à idade cronológica em comparação com as restantes partes ósseas (Smith, 1991; White *et al.*, 2012).

Desta forma, foram utilizados dois métodos para a formação e erupção dentária: o método desenvolvido por Smith (1991) e o desenvolvido por AlQahtani *et al.* (2010). Para complementar os resultados obtidos pelos métodos mencionados acima, poderão ainda ser aplicados os métodos desenvolvidos por Stloukal e Hánakóva (1978), baseado nas medições dos ossos longos, assim como, o proposto por Buikstra e Ubelaker (1994) centrado na união epifisária – são considerados não-adultos os indivíduos dos 0 aos 19 anos de idade, tendo em conta as recomendações de Scheuer e Black (2000)

5.1.2.2. Adulto

Após a fase de crescimento as manifestações de maturação tornam-se menos evidentes, logo, é necessária uma observação mais cuidada dos ossos de maneira a notar-

se alterações subtis na variação morfológica (Loth e Iscan, 1989). Assim, os métodos aplicados para a estimativa da idade à morte em indivíduos adultos, tende a centrar-se em certas zonas ósseas que se vão degenerando com o aumento da idade.

Deste modo, os métodos empregues para este item, são: o método realizado por Suchey-Brook (1990) aplicado à sínfise púbica, o desenvolvido por Lovejoy *et al.* (1985) para a superfície auricular e, por último, o de MacLaughlin (1990) aplicado à parte esternal da clavícula – são considerados indivíduos adultos jovens aqueles que apresentem um idade compreendida entre os 20 e os 30 anos e, adultos, aqueles que tenham mais de 30 anos (adaptado de Silva, 2002)

5.2. Estudo paleomorfológico

5.2.1. Análise Métrica

Para o cálculo da estatura foram utilizados dois métodos, desenvolvidos em populações portuguesas, o método de Mendonça (2000) para a estimativa da estatura através dos ossos longos e o método de Cordeiro e colaboradores (2009) aplicado através do comprimento dos 1^{os} e 2^{os} metatársicos. Para os índices de robustez e achatamento, foi utilizada a metodologia desenvolvida por Martin e Saller (1957) aplicada à tíbia e ao fémur.

5.2.2. Análise não métrica

5.2.2.1 Caracteres discretos cranianos, pós-cranianos e dentários

Os caracteres discretos caracterizam-se por uma expressão na variação dos ossos e dentes, de origem não patológica, sendo qualificados pela sua distribuição descontínua (Crubézy, 1991; White *et al.*, 2012). Alguns estudos vieram a demonstrar que a variação de alguns caracteres não são aleatórios dentro de uma mesma população, tendo em conta que são hereditários, logo o registo dos mesmos podem auxiliar no estudo das conexões populacionais de diversas coleções estudadas (Mays, 1998; Scott, 2013).

Seguem as recomendações para os caracteres discretos cranianos, pós-cranianos e dentários selecionados para este trabalho.

Tabela 6. Lista de caracteres discretos cranianos (adaptado de Saunders, 1978; Hauser e De Stefano, 1989).

<i>Caracteres cranianos</i>	
	Presença de sutura metópica
	Presença de sutura supra-nasal
	Presença de tórus palatino
	Presença de tórus mandibular
	Presença de ponte mielohióide
	Presença de <i>foramen</i> retromolar
	Presença de <i>foramina</i> mental duplo
	Presença de ossículos supranumerários

Tabela 7. Lista de caracteres discretos pós-cranianos (adaptado de Finnegan, 1978 e Saunders, 1978).

<i>Caracteres discretos pós-cranianos</i>	
Atlas	Faceta do Atlas (dupla)
	<i>Foramen</i> transverso bipartido
Clavícula	Fossa rombóide
	Faceta subclavicular
	Perfuração supraclavicular
Escápula	Faceta acromial articular
	<i>Foramen</i> supra-escapular
	Sulco circunflexo
Úmero	Abertura septal
	Processo supra-condilóide
Íliaco	Prega acetabular
	Faceta sacral acessória
Fêmur	3ºtrocâter
	Fossa hipotrocantérica
<i>Patella</i>	Nó de <i>vastus</i>
	Fossa de <i>vastus</i>
	<i>Patella</i> bipartida
Tíbia	Faceta lateral de agachamento
	Faceta medial de agachamento
	Faceta contínua de agachamento
Tálus	Presença de os <i>trigonum</i>
	Superfície articular inferior talar (contínua, semi-contínua, separada)
	Faceta anterior ausente
	Tubérculo peronial
	Presença de calcâneo secundário

Tabela 8. Lista de caracteres dentários (adaptado de Turner *et al.*, 1991; Silva, 1996)

<i>Dentes Superiores</i>		
Caracter	Dentes (FDI)	Dicotomia (ASUDAS)
Convexidade labial	11,12,21,22	0 vs 1-7
Sulco de interrupção	11,12,21,22	0 vs M;D;MD;Med
Tubérculo dentário	11,12,13,21,22,23	0 vs 1-6
<i>Shoveling</i>	11,12,13,21,22,23	0-2 vs 3-7
<i>Double shovelling</i>	11,12,13,21,22,23	0-1 vs 2-6
Dente em forma de <i>peg</i>	12,18,22,28	0 vs 1-2
Crista mesial	13,23	0 vs 1-3
Crista distal acessória	13,23	0-1 vs 2-5
Odontoma	14,15,24,25	0 vs 1
Cúspide mesial acessória	14,15,24,25	0 vs 1
Cúspides distais acessórias	14,15,24,25	0 vs 1
Nº de raízes	14,15,24,25	1-3
Extensões de esmalte	16,17,18,26,27,28	0 vs 1-3
<i>Metacone</i> (3ªcúspide)	16,17,18,26,27,28	0-2 vs 3-5
<i>Hypocone</i> (4ªcúspide)	16,17,18,26,27,28	0-2 vs 3-5
<i>Metaconule</i> (5ªcúspide)	16,17,18,26,27,28	0 vs 1-5
Cúspide de <i>Carabelli</i>	16,17,18,26,27,28	0-4 vs 5-7
<i>Parastyle</i>	16,17,18,26,27,28	0 vs 1-6
Nº de raízes	16,17,18,26,27,28	1-4
<i>Dentes Inferiores</i>		
Caracter	Dentes (FDI)	Dicotomia (ASUDAS)
<i>Shoveling</i>	31,32,41,42	0-2 vs 3-7
<i>Double shoveling</i>	31,32,41,42	0-1 vs 2-6
Nº raízes	33,43	1-2
Crista distal acessória	33-43	0-1 vs 2-5
Raiz de <i>Tome</i>	34,44	0 vs 1-5
Variação no nº de cúspides linguais	34,35,44,45	0-1 vs 2-9
<i>Fovea</i> anterior	36,46	0 vs 1-4
Padrão de cúspides	36,37,38,46,47,48	y;+;x
Nº de cúspides	36,37,38,46,47,48	4-6
Nº de raízes	36,37,38,46,47,48	1-3
<i>Protostylid</i>	36,37,38,46,47,48	0 vs 1-7
<i>Hypoconulid</i> (5ªcúspide)	36,37,38,46,47,48	0 vs 1-5
<i>Entoconulid</i> (6ªcúspide)	36,37,38,46,47,48	0 vs 1-5
<i>Metaconulid</i> (7ªcúspide)	36,37,38,46,47,48	0 vs 1-4

5.3. Estudo paleopatológico¹

5.3.1. Patologia oral

O registo das variações da patologia oral tenta responder a questões sobre a dieta, comportamentos socioculturais, saúde e questões que se debruçam sobre o *stress*

¹ No caso da existência de patologias não especificadas neste capítulo essas serão analisadas pormenorizadamente e serão aplicados os métodos mais adequados descritos aquando dessa análise.

fisiológico (Scott, 2013). Desta forma foram analisados diversas alterações nos dentes. Entre os quais, o desgaste dentário para o qual se utilizou a escala elaborada por Smith (1984) modificada por Silva (1996); a cárie dentária que pode variar entre um pequeno orifício no dente até casos de destruição completa da coroa e raiz do dente (Hillson, 2005), assim, é importante registrar-se tanto o local da cárie como o tamanho desta – recorreu-se à classificação elaborada por Moore e Corbett (1971) modificada por Cunha (1994) para o registo do local da cárie e, à escala de Lukacs (1989) para o tamanho destas.

O tártaro foi outra das patologias registadas neste trabalho, este consiste na mineralização da placa bacteriana, formando uma massa dura e inorgânica que adere à coroa e/ou à raiz do dente (Lukacs, 1989; Hillson, 2005). Para o registo deste foi aplicado o método de Martin e Saller (1956). A doença periodontal traduz-se no resultado da placa bacteriana na gengiva levando a uma inflamação e consequente destruição dos tecidos periodontais que ligam o dente ao osso (Ortner, 2003; Ogden, 2008), no caso desta patologia a metodologia a aplicar foi a sintetizada por Kerr (1998). Por último temos as lesões periapicais traduzem-se numa inflamação que penetra na polpa descendo até ao canal da raiz (Hillson, 1996; Wasterlain, 2006), no registo desta patologia foi aplicada a metodologia desenvolvida por Dias e Tayles (1997).

5.3.2. Patologia degenerativa articular: Artrose

Esta patologia afeta a cartilagem das articulações sendo de origens incertas (Waldron, 2009). Contudo, existe uma variedade de fatores que parecem estar intimamente ligados às suas causas como a idade, o sexo, o trauma e, principalmente, o movimento (Ortner, 2003; Waldron, 2009).

Existem três componentes que envolvem esta patologia: a quebra da cartilagem entre as articulações, a formação de osso e o crescimento de uma nova cartilagem, assim como, de osso novo. Na maioria dos casos esta é de desenvolvimento lento e, as alterações ósseas, precedem as alterações da cartilagem (Ortner, 2003). Por último, esta pode atacar apenas uma única articulação (*monoarticular*) ou duas ou mais articulações (*polyarticular*) podendo, ainda, dar-se uma grande produção de osso novo

(*hypertrophic*) ou pouca (*atrophic*) (Ortner, 2003; Waldron, 2009). Devido aos diferentes tipos de manifestações em que esta patologia pode traduzir-se, é importante o uso de uma escala de progressão, para tal, será aplicada a escala de Buikstra e Ubelaker, 1994 (adaptada por Assis, 2007).

Tabela 9. Escala de classificação da artrose proposta para este estudo (Buikstra e Ubelaker, 1994 adaptado por Assis, 2007).

<i>Graus</i>	<i>Descrição</i>
<i>Grau 0</i>	Ausência de lesão
<i>Grau 1</i>	Presença de <i>liping</i>
<i>Grau 2</i>	Presença de porosidade
<i>Grau 3</i>	Presença de eburnação
<i>Grau 4</i>	Presença <i>liping</i> e porosidade
<i>Grau 5</i>	Presença <i>liping</i> e eburnação
<i>Grau 6</i>	Presença porosidade e eburnação
<i>Grau 7</i>	Presença <i>liping</i> , porosidade e eburnação

5.3.3. Patologia degenerativa não articular: Alterações da entese

Entese é o termo usado para descrever a zona de inserções de ligamentos e tendões no osso. As alterações da entese podem ser inflamatórias – derivam de uma infecção na entese - ou não inflamatórias – podem derivar de traumas, problemas degenerativos ou metabólicos (Freemont, 2002; Mariotti *et al.*, 2004; Assis, 2007).

Estas podem ainda ser divididas como entesopatias osteofíticas – definidas como protuberâncias lisas ou rugosas, cristas e espigões – e entesopatias osteolíticas – caracterizadas por cavidades líticas que podem assumir diferentes formas e tamanhos (Mariotti *et al.*, 2004; Assis, 2007).

Para este ponto, foram observadas 25 zonas de entese (Tabela 10), a metodologia aplicada, para a maioria do esqueleto, foi a desenvolvida por Mariotti e colaboradores (2004) (Tabelas 11 e 12) e, para as espigas laminares das vértebras, foi aplicada a escala desenvolvida por Crubézy (1988) (Tabela 13).

Tabela 10. Lista de zonas de entese observadas no material estudado.

<i>Ossos</i>	<i>Zona de entese</i>	<i>Ossos</i>	<i>Zona de entese</i>
<i>Clavícula</i>	Ligamento costoclavicular	<i>Rádio</i>	Músculo <i>pronator teres</i>
	Ligamento conoide		Membrana interóssea
	Ligamento trapezoide		Músculo <i>bíceps brachii</i>
	Músculo <i>peitorallis major</i>	Músculo <i>gluteus brachii</i>	
<i>Escápula</i>	Músculo <i>deltoideus</i>	<i>Fémur</i>	Músculo <i>iliopsoas</i>
	Músculo <i>tríceps brachii</i>		Músculo <i>vastus medialis</i>
<i>Úmero</i>	Músculo <i>peitorallis major</i>	<i>Patella</i>	<i>Linea aspera</i>
	Músculo <i>teres major</i>		Tendão do quadríceps
	Músculo <i>deltoideus</i>	<i>Tíbia</i>	Tendão do quadríceps
	Músculo <i>brachiorradialis</i>		Músculo <i>soleus</i>
<i>Ulna</i>	Músculo <i>tríceps braquial</i>	<i>Fíbula</i>	Ligamento tibiofibular
	Músculo <i>brachialis</i>	<i>Calcâneo</i>	Ligamento do tendão de Aquiles
	Músculo <i>supinator</i>		

Tabela 11. Escala de classificação das entesopatias de forma osteofítica (adaptado de Mariotti, 2004; Assis, 2007).

<i>Grau</i>	<i>Descrição da lesão</i>
<i>Grau 0</i>	Ausência de exostose
<i>Grau 1</i>	Exostose mínima (< 1mm)
<i>Grau 2</i>	Exostose evidente (1mm-4mm)
<i>Grau 3</i>	Exostose substancial (< 4mm)

Tabela 12. Escala de classificação das entesopatias de forma osteolítica (adaptado de Mariotti, 2004; Assis, 2007).

Grau	Descrição da lesão
Grau 0	Ausência de lesão
Grau 1	Presença de porosidade fina (orifícios < 1mm)
Grau 2	Porosidade difusa (orifícios > 1mm) ou presença de pequenas áreas com \pm 4mm
Grau 3	Presença de várias áreas de erosão (\pm 4mm) ou uma área osteolítica extensa com > 4mm

Tabela 13. Escala de classificação das espigas laminares (Crubézy, 1988).

<i>Grau</i>	<i>Descrição da lesão</i>
<i>Grau 0</i>	Vértebra presente mas sem espigas laminares
<i>Grau 1</i>	Entesopatia ténue (1mm)
<i>Grau 2</i>	Entesopatia de 1-4mm de altura
<i>Grau 3</i>	Entesopatia com mais de 4mm de altura

5.3.4. Indicadores de *stress* fisiológico

Os indicadores de *stress* fisiológico são evidências relacionadas a algum tipo de restrição, podendo traduzir-se em evidências macroscópicas visíveis no esqueleto humano. Estas evidências podem ocorrer em forma de porosidade: *cribra orbitalia*, porosidade desenvolvida no teto das órbitas, e hiperostose porótica, porosidade localizada no frontal, parietais e/ou occipital – ambas parecem estar correlacionadas com uma deficiência em ferro (Waldron, 2009); ou através de linhas/faixas transversas que formam depressões no esmalte dentário: hipoplasias do esmalte dentário – relacionadas com distúrbios associados a doenças e malnutrição durante o desenvolvimento (Mays, 1998). Estes indicadores foram observados macroscopicamente designando a sua presença ou ausência nos restos osteológicos estudados nesta dissertação.

6. Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados da análise osteológica da amostra estudada. Estes encontram-se organizados por período cronológico (Calcolítico – Idade do Bronze) e por estruturas funerárias.

6.1. Calcolítico

Datadas do Calcolítico foram registadas quatro fossas com um total de cinco inumações e dois ossários (Tabela 4).

6.1.1. Fossa 2190

Desta fossa foi exumado o indivíduo [2113], ao qual se encontrava associado duas lâminas em sílex. Trata-se do único caso, neste sítio arqueológico, onde foi detetado um elemento lítico como oferta funerária (Alves et al., 2009). O esqueleto estava depositado em posição fetal (não sendo observável sobre que lado se encontrava), com os membros inferiores fletidos e orientado de Sudoeste-Noroeste (Figura 2). Encontrava-se em muito mau estado de preservação devido à atividade faunística (Ferreira, 2009)



Figura 2. Indivíduo [2113] em decúbito fetal, exumado da fossa 2190 (imagem retirada dos relatórios de campo).

Em virtude do baixo número de peças ósseas recuperadas (Apêndice 1), não foi possível realizar a diagnose sexual. Porém face aos dentes recuperados a idade à morte foi exequível. A presença de um 3º molar inferior esquerdo, com o ápex fechado, confirma trata-se de um indivíduo com mais de 20 anos segundo o método de Smith (1991) e de 23,5 anos recorrendo a AlQahtani (2010).

A análise morfológica métrica revelou ausência de achatamento da tíbia direita (64,7 – Mesocnémico). A fragmentação do crânio e do esqueleto pós-craniano impossibilitou o registo de caracteres discretos, assim como, a análise patológica das zonas articulares e não articulares.

Em relação à análise dentária, apenas foram recuperados quatro dentes com um desgaste médio de grau 2 ($n=4$) e a presença de tártaro vestigial ($n=2/4$). Para a morfologia dentária deve consultar-se o Apêndice 19. Contudo, podemos ressaltar um pré-molar inferior esquerdo com raiz de *Tomes* de grau 2.

6.1.2. Fossa 2273

O indivíduo [2015] (Figura 3), exumado desta fossa, foi datado do Calcolítico através do espólio proveniente do enchimento da estrutura – constituído essencialmente por cerâmica. Esta fossa encontrava-se rodeada por um conjunto de pedras graníticas, de pequenas e médias dimensões, dispostas em anel (Alves et al., 2009).

Este indivíduo encontrava-se depositado em decúbito lateral direito, orientado de Oeste-Este, com os membros superiores cruzados e os inferiores fletidos (Figura 3) (Ferreira, 2009). Dado o mau estado de conservação deste esqueleto (Apêndice2), a análise paleobiológica foi condicionada.



Figura 3. Indivíduo [2015] em decúbito lateral direito na fossa 2273 (Alves *et al.*, 2009)

A diagnose sexual foi apenas possível devido a um fragmento de osso coxal que apresenta sulco pré-auricular e arco composto duplo sugerindo tratar-se de um indivíduo do sexo feminino. Relativamente à idade à morte, o ápex fechado do 3º molar superior direito encontrado solto confirmou tratar-se de um adulto (> 20,7 anos, Smith (1991); > 23,5 anos, AlQahtani (2010)). A extremidade esternal fundida da clavícula permite acrescentar que este indivíduo faleceu com mais de 30 anos (MacLaughlin, 1990) – e pela análise da superfície auricular, segundo o método de Lovejoy e colaboradores (1985) uma idade compreendida entre 40-44 anos.

No âmbito da análise paleomorfológica o fêmur esquerdo revela achatamento (74,07 – Platimérico) e pilastro nulo (91,66), ao contrário da tíbia esquerda (66,6 – Mesocnémico). Foi ainda possível estimar a estatura graças às medidas realizadas em campo para o fêmur direito (comprimento fisiológico – 400 mm) revelando uma estatura aproximada de $147 \pm 5,96$ cm. Na análise não métrica craniana nenhum carácter pesquisado foi encontrado (Apêndice 25) e, no esqueleto pós-craniano, destaca-se a presença de um pequeno 3º trocânter no fêmur direito.

A nível paleopatológico observou-se, apesar da grande fragmentação, a existência de espigas laminares nas vértebras torácicas (grau 1) e, nas zonas não articulares, algumas alterações osteofíticas nomeadamente no úmero esquerdo (Músculo *braquichioradialis*, grau 2) e na tíbia esquerda (Músculo *soleus*, grau 1- Figura 4) (Apêndice 26). Foram ainda diagnosticados sinais de uma antiga infeção – reacção periosteal – em ambas as tíbias.

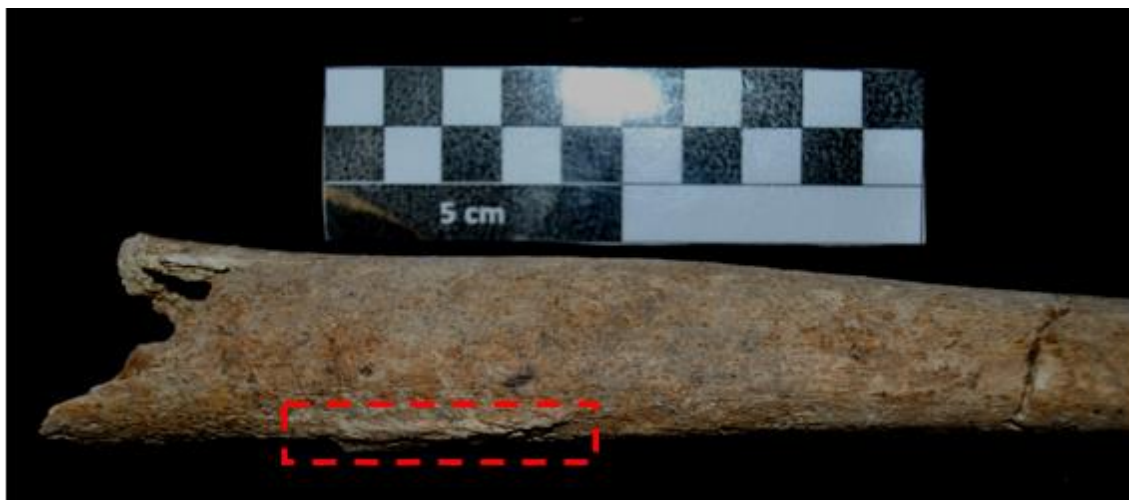


Figura 4. Vista lateral da tíbia esquerda do indivíduo [2015] com destaque na alteração da entese do Músculo *soleus*.

Relativamente à análise dentária, é de realçar que esta encontrava-se quase toda presente (Apêndice 2). Os restos dentários possuem um desgaste médio de 3,43 ($n=30$) e alguns vestígios de tártaro ($n=29/30$). Para os caracteres discretos consultar o Apêndice 14.

6.1.3. Fossa 2340

Nesta estrutura foi encontrada, sobre as primeiras camadas de sedimento, uma pequena redução [2279] – à qual foi associada uma oferenda cárnea – seguido por um indivíduo [2177] e logo abaixo, separados por uma camada de sedimento, outro enterramento [1900] (Alves *et al.*, 2009).

A redução [2279] (Figura 5) encontrada junto à parede Sul da fossa é constituída por um crânio com a dentição superior quase completa ($n= 17$) e alguns ossos do pé esquerdo (Apêndice 5). Devido aos pouco ossos que o compõem, a análise osteológica foi comprometida. Apenas é possível afirmar que estamos perante um indivíduo adulto devido à existência dos 3^{os} molares com os ápex fechado (> 20 anos, Smith, 1991; $> 23,5$ anos, AlQahtani, 2010).



Figura 5. Redução [2279] exumada da fossa 2340 (imagem retirada dos relatórios de campo).

Em relação aos dentes, a parte com mais representatividade deste indivíduo, registou-se um desgaste dentário médio de 2,46 ($n= 15$), tendo sido registado um grau 4 para o 1^o molar esquerdo. Registou-se a presença de três cáries (13,33% $n=3/15$): uma na superfície cervical distal do 2^o molar direito – grau 1/2 -, outra na superfície cervical mesial do 3^o molar direito – grau 1/2 - e no 2^o molar esquerdo na zona cervical mesial – grau 1. Os caracteres discretos dentários encontram-se discriminados no Apêndice 17, com realce para um 1^o pré-molar esquerdo com duas raízes e a existência de duas pequenas pérolas de esmalte no 3^o molar esquerdo.

O indivíduo [2177] encontrava-se junto à parede Oeste da estrutura, em decúbito fetal sobre a face direita (Figura 6), com os membros fletidos e orientado de Nordeste-Sudoeste (Ferreira, 2009).



Figura 6. Indivíduo [2177] decúbito fetal sobre a face direita exumado da fossa 2340 (imagem retirada dos relatórios de campo).

A análise paleodemográfica, através da extremidade esternal da clavícula fundida, revelou tratar-se de um indivíduo adulto (> 30 anos, MacLaughlin, 1990) e, com base nos métodos métricos aplicados aos ossos longos (Wasterlain, 2000) e aos ossos do tarso (Silva, 1995), e do sexo feminino (Tabela 14).

Tabela 14. Resultados da análise métrica para a diagnose sexual do indivíduo [2177] de Torre Velha 3.

<i>Autor</i>	<i>Medições</i>	<i>Resultados</i>	
Wasterlain, 2000	Diâm.vertical da cabeça do fémur	38	F
	Diâm.vertical da cabeça do úmero	36.32	F
	Largura epicondilar	-	-
	Comp.máximo do rádio	-	-
Silva, 1995	Comp.máximo do calcâneo	69.54	F
	Comp.máximo do tálus	49.8 (D)	F

Morfologicamente, o fémur esquerdo é robusto (21,3), achatado (82,98 – Platimérico), com pilastro nulo (79,61), enquanto a tíbia não se mostrou achatada (72,86 – Mesocnémico). A estimativa da estatura, com base no comprimento máximo do fémur esquerdo (376mm) foi de $147 \pm 5,96$ cm e, com o comprimento fisiológico do úmero esquerdo (278mm) de $149 \pm 7,70$ cm.

A análise não métrica do crânio foi muito limitada face à sua fragmentação. Já no esqueleto pós-craniano foi registado a presença de abertura septal em ambos os úmeros e de calcâneos secundários nos dois calcâneos (Apêndice 24). É ainda de salientar que os dois fêmures deste esqueleto apresentam um encurtamento do colo femoral (Figura 7)



Figura 7. Vista anterior dos dois fêmures, pertencentes ao indivíduo [2177], com uma morfologia atípica na zona do colo femoral (A); Comparação do fêmur esquerdo do indivíduo [2177] com um fêmur esquerdo de morfologia comum (B).

A nível paleopatológico, nas regiões não articulares, verificou-se uma alteração da entese na clavícula esquerda (Ligamento conóide, grau 1), na clavícula direita (Músculo *deltoideus*, grau 1) e a presença de espigas laminares nas vértebras torácicas recuperadas (grau 1). É de salientar um engrossamento/espaçamento do osso trabecular na porção distal da tíbia esquerda (Figura 8).



Figura 8. Vista inferior da parte distal da tíbia esquerda do indivíduo [2177] com um estreitamento do canal medular (A); Raio x da tíbia afetada, salientando a vermelha a porção afetada (B).

A análise dentária revelou uma média de desgaste de 2,38 ($n= 13$) e vestígios de tártaro na maioria dos dentes recuperados. Nos dentes deste indivíduo foi apenas encontrada uma pequena cárie de grau 1 na superfície oclusal do 3º molar inferior direito (7,69% $n= 1/13$).

Por último, o indivíduo [1900] (Figura 9) encontrava-se em posição fetal sobre a face esquerda, com os membros fletidos e orientado de Sudoeste-Nordeste (Ferreira, 2009).



Figura 9. Indivíduo [1900] em decúbito fetal sobre a face esquerda exumado da fossa 2340 (imagem retirada dos relatórios de campo).

Este encontrava-se muito fragmentado tendo sido impossível realizar a diagnose sexual. A existência de um 3º molar superior esquerdo como ápex fechado confirma que se trata de um indivíduo com mais de 20,7 anos (Smith, 1991) e, segundo AlQahtani (2010) mais de 23,5 anos.

A fragmentação elevada impossibilitou os registos da análise morfológica e patológica articular e não articular.

Por outro lado, a análise dentária revelou um desgaste dentário médio de 3,73 ($n= 15$). É ainda de salientar a presença de *Chipping* no incisivo lateral superior direito e nos incisivos, central e lateral, inferiores esquerdos e a presença de sulco interproximal do 2º molar inferior esquerdo (26,67% $n= 4/15$). No canino superior esquerdo foi registado um desgaste dentário tipo polido (Figura 10).

Foram encontradas três cáries (20% $n= 3/15$), duas cervicais mesiais, no 2º pré-molar inferior esquerdo (grau 2) e no 3º molar inferior esquerdo (grau 2) e, por último, no 2º pré-molar inferior direito na zona cervical distal (grau 3)

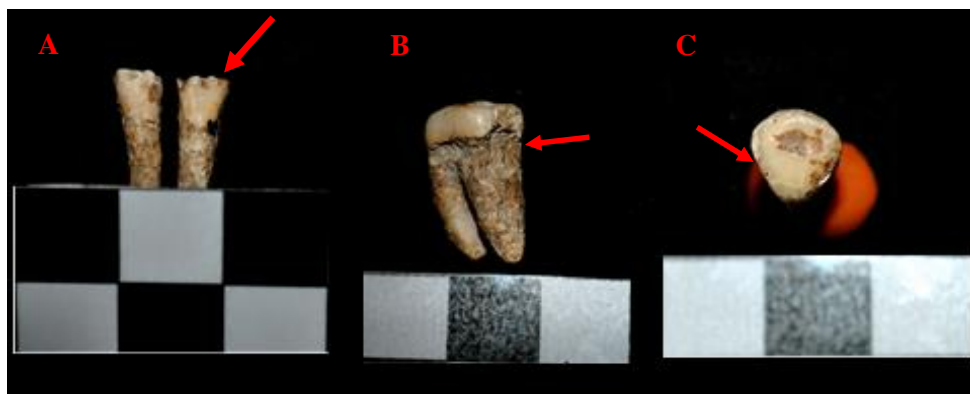


Figura 10. Dois incisivos (FDI:31,32) com presença de *chipping* (A); sulco inter-proximal no 2ºmolar inferior esquerdo (B); canino com um desgaste polido (C).

6.1.4. Fossa 2411

Nesta estrutura negativa foi encontrado o indivíduo [2336] e uma redução [2173].

O indivíduo [2336] (Figura 11) encontrava-se depositado em decúbito fetal, sobre a face direita, com os membros fletidos e orientado de Noroeste-Sudeste (Ferreira, 2009).



Figura 11. Indivíduo [2336] em decúbito fetal sobre a face direita exumado da fossa 2411 (imagem retirada dos relatórios de campo).

A análise paleodemográfica ficou comprometida devido à fragmentação das peças ósseas. No entanto, foi possível aferir a diagnose sexual através do ângulo mandibular que sugere a presença de traços femininos. A estimativa da idade à morte foi realizada na dentição que possui três 3^{os} molares completamente formados o que revela uma idade superior a 20,7 anos segundo o método de Smith (1991) e mais de 23,5 anos (AlQahtani, 2010).

A análise morfológica métrica foi, em parte, realizada graças a medidas realizadas em campo para o fémur e para a tíbia esquerdos. Desta forma, o fémur não revelou achatamento (91,18 – Eurimérico) e Pilástrico nulo (87,5). A ausência de achatamento foi também confirmado para a tíbia (77,78 – Euricnémico). Para os dados do registo dos caracteres discretos consultar o Apêndice 24 e para a morfologia dentária consultar Apêndice 18.

A falta de zonas articulares veio a impossibilitar o registo de patologias articulares e, a grande deterioração das peças ósseas, as patologias não articulares.

Foi calculado um desgaste dentário médio de 2,83 ($n= 29$), sendo também visível algum tártaro (1,36 $n= 10/29$). Os caninos superiores apresentam um desgaste tipo polimento. Foram registadas duas cáries (6,67% $n= 2/30$), uma de grau máximo no 3^o molar inferior esquerdo – sendo impossível, detetar a zona em que começou – e uma de grau 1 na superfície oclusal do 2^o molar inferior direito. Por último, é visível a perda *ante mortem* do 3^o molar inferior direito.

Na redução [2173] foi apenas recuperado um crânio muito fragmentado e seis dentes (Apêndice 7) – a espessura dos fragmentos cranianos sugere que este se tratava de um indivíduo adulto.

Os dentes têm um desgaste dentário médio elevado de 4 ($n= 6$) e um depósito de tártaro de 1,5 ($n= 4/6$), onde podemos salientar o 2^o molar superior esquerdo que possui depósitos de grau 3 de tártaro – este dente também possui um desgaste tipo polido na superfície oclusal.

6.2. Idade do Bronze

Dados desta época foram encontradas cinco fossas e um nicho prescrevendo no total nove indivíduos exumados (Tabela 4).

6.2.1. Fossa 1064

Os indivíduos [830] e [831] foram exumados desta fossa, no mesmo estrato, juntos à parede Sudoeste da estrutura e virados um para o outro (Figura 12). Os poucos ossos que compõem cada um destes indivíduos encontravam-se em perfeita conexão anatômica. Dentro desta fossa, na extremidade oposta à dos esqueletos (parede Nordeste), foi encontrado um vaso e, entre os crânios dos indivíduos, encontrava-se uma oferenda em cerâmica (Alves *et al.*, 2009). Em ambos os esqueletos nota-se uma cor ligeiramente avermelhada que sugere a presença de pigmento, possivelmente ocre.



Figura 12. Indivíduos [830] e [831] (respetivamente) exumados da fossa 1064 (imagem retirada dos relatórios de campo).

O indivíduo [830] encontrava-se em decúbito ventral sobre a face esquerda, com os membros fletidos e orientado de Sudoeste-Noroeste (Ferreira, 2009).

Em laboratório não foi possível averiguar-se o sexo do indivíduo. Contudo a informação de campo classifica-o como sendo feminino. A dentição permanente está completamente formada confirmando tratar-se de um indivíduo adulto.

Os poucos ossos que compõem este indivíduo (Apêndice 8) e a falta de superfícies articulares vieram a inviabilizar a aplicação dos métodos morfológicos métricos e não-métricos, assim como, a observação de patologias articulares. Contudo, foi possível observar-se alterações osteofíticas em superfícies não articulares: na clavícula direita (Ligamento conóide, grau 1), no úmero direito (Músculo *brachioradialis*, grau 1) e no rádio direito (Membrana interóssea, grau 1).

A análise dentária revelou um desgaste dentário médio de 2,32 ($n=28$) com pouco tártaro ($n= 18/28$). Neste indivíduo não foi detetada nenhuma cárie.

O indivíduo [831], mais robusto que o anterior, encontrava-se em decúbito ventral sobre a face direita, com os membros superiores fletidos e orientados de Sudeste-Noroeste (Ferreira, 2009).

O diagnóstico sexual foi possível pela largura epicondiliana do úmero esquerdo (60mm) assinalada nas fichas de campo, confirmando tratar-se indivíduo do sexo masculino (metodologia de Wasterlain, 2000). Apesar da pouca representatividade óssea, foi possível estimar-se a idade à morte pela presença de um 3º molar (> 20 anos – Smith, 1991; $> 23,5$ anos – AlQahtani, 2010).

A análise paleomorfológica métrica não foi possível. A análise não métrica revelou uma abertura septal no úmero esquerdo. Os dados da análise morfológica dentária encontram-se no Apêndice 20.

Durante a análise patológica foi possível observar-se uma pequena porosidade na órbita esquerda sugerindo a presença de *cribra orbitalia*. Não foram registadas patologias articulares e não articulares.

A dentição apresenta um desgaste dentário médio de 2,55 ($n= 11$), sem o registo de tártaro ($n= 0/12$) e de qualquer outra patologia dentária.

6.2.2. Fossa 1212

Desta estrutura foi apenas exumado o indivíduo [969] (Figura 13). Este encontrava-se em posição fetal sobre a face direita, com os membros superiores fletidos e com uma orientação Sul-Norte (Ferreira, 2009).



Figura 13. Indivíduo [969] em decúbito fetal sobre a face direita exumado da fossa 1212 (imagem retirada dos relatórios de campo).

Através da análise de algumas zonas cranianas (glabella e da apófise mastóide) e da análise métrica (Tabela 15) é possível concluir-se que se trata de um indivíduo do sexo feminino. A fusão completa da zona esternal da clavícula revela uma idade à morte superior a 30 anos (MacLaughlin, 1990). A análise da superfície auricular indica uma idade à morte compreendida entre os 45-50 anos (Lovejoy *et al.*, 1985).

Tabela 15. Resultados da análise métrica para a diagnose sexual do indivíduo [969] de Torre Velha 3.

<i>Autor</i>	<i>Medições</i>	<i>Resultados</i>	
Wasterlain, 2000	Diâm.vertical da cabeça do fémur	42	F
	Diâm.vertical da cabeça do úmero	40	F
	Largura epicondiliana	53	F
Silva, 1995	Comp.máximo do rádio	-	-
	Comp.máximo do clacâneo	-	-
	Comp.máximo do tálus	47	F

Legenda: (-) não observável

Da análise morfológica métrica apenas foi possível aferir-se que o fémur direito revela pilástro nulo (96) – não foi possível realizar o índice platimérico pois o fémur encontra-se partido na zona proximal da diáfise - e estimar-se a estatura através do comprimento máximo do úmero esquerdo ($148\pm 7,70\text{cm}$) e do comprimento fisiológico do fémur esquerdo (414mm – medida realizada aquando da escavação) ($156\pm 5,92\text{cm}$). Os dados obtidos para a análise não métrica podem ser consultados no Apêndice 24.

A nível paleopatológico, verificaram-se sinais de uma infeção antiga no fémur esquerdo e em ambas as fíbulas. Nas regiões articulares observáveis nada foi detetado. Nas não-articulares verificaram-se alterações osteofíticas em ambos os úmeros (músculo *brachioradialis*, grau 2) e na ulna direita (músculo *brachialis*, grau 1). Foi ainda registadas a presença de espigas laminares em fragmentos de vértebras lombares e cervicais (grau 1).

Na análise dentária foi registado um desgaste dentário médio de 3,23 ($n= 21$), com alguns vestígios de tártaro ($n= 13/21$). Foi apenas registada uma cárie (4,55% $n= 1/22$) no 1º molar inferior direito (grau 3/4) que afetou tanto a coroa como grande parte da raiz, tornando impossível verificar-se o local de início. Foram identificadas hipoplasias do esmalte dentário nos caninos superiores (9,52% $n= 2/21$) (Figura 14A). No 2º pré-molar esquerdo verifica-se um pequeno sulco longitudinal na superfície mesial e oclusal do dente (Figura 14B), aparentemente consequência de uso não mastigatório do dente e, ainda, uma fratura *ante mortem* no 3º molar superior esquerdo na zona da linha de cimento-esmalte mesial. Por último, relata-se a perda *ante mortem* dos 2ºs molares inferiores com reabsorção total dos alvéolos.

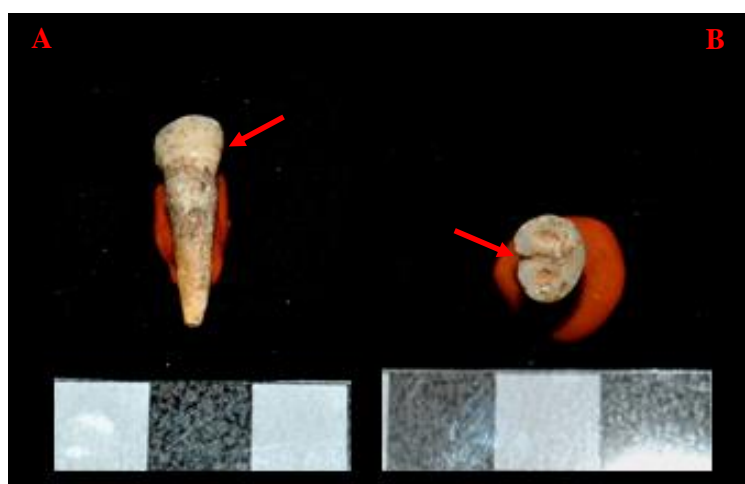


Figura 14. Vista labial do canino superior esquerdo com hipoplasia do esmalte dentário (A); vista oclusal do 2º pré-molar esquerdo com sulco longitudinal (B).

6.2.3. Fossa 1967

Da fossa 1967 foi exumado o indivíduo [806] (Figura 15) que se encontrava em deposição fetal sobre a face esquerda, com os membros superiores e inferiores fletidos e orientado de Sudoeste-Nordeste (Ferreira, 2009).



Figura 15. Indivíduo [806] em decúbito fetal esquerdo exumado da fossa 1967 (imagem retirada dos relatórios de campo)

A diagnose sexual deste esqueleto foi possível devido às medidas tiradas em campo à cabeça do úmero esquerdo (42mm) que, de acordo com o método de Wasterlain (2000), corresponde a um indivíduo do sexo feminino – no entanto, este valor encontra-se muito perto do ponto de cisão (42,36mm), logo o diagnóstico deve ser considerado com alguma reserva. A presença de três 3^{os} molares completamente formados confirma tratar-se de um adulto sustentado pela observação da fusão completa da zona esternal da clavícula esquerda que indica tratar-se de um indivíduo adulto com mais de 30 anos (MacLaughlin, 1999).

No âmbito da análise morfológica métrica apenas foi possível estimar a estatura com base no comprimento máximo do úmero esquerdo (319mm) – medida realizada aquando da escavação – $162 \pm 7,70$ cm de altura. Nos caracteres discretos destaca-se a presença de perfuração supraclavicular na clavícula esquerda (Apêndice 24). Os dados da morfologia dentária encontram-se descritos no Apêndice 21.

O estudo das patologias, articulares, revelou alguns indícios de artrose nos corpos e superfícies articulares dos pequenos fragmentos de vértebras cervicais recuperados (grau 1), assim como, na zona esternal da clavícula (grau 1). Nas zonas não articulares, verificaram-se alterações osteofíticas da entese na escápula esquerda (músculo *tríceps brachii*), duas alterações em ambos os rádios (músculo *bíceps brachii* [Figura 16] grau 1 e membrana interóssea, grau 2), no úmero esquerdo (músculo *braquioradialis*, grau 2) (Figura 17) e na clavícula direita (ligamento costoclavicular, grau 2) – nesta mesma clavícula e no mesmo local, foi ainda identificado o único caso de alteração osteolítica observável nesta amostra (grau 2) (Figura 18).



Figura 16. Rádio direito do indivíduo [806] com destaque na alteração osteofítica da entese na zona do Músculo *biceps brachii*.

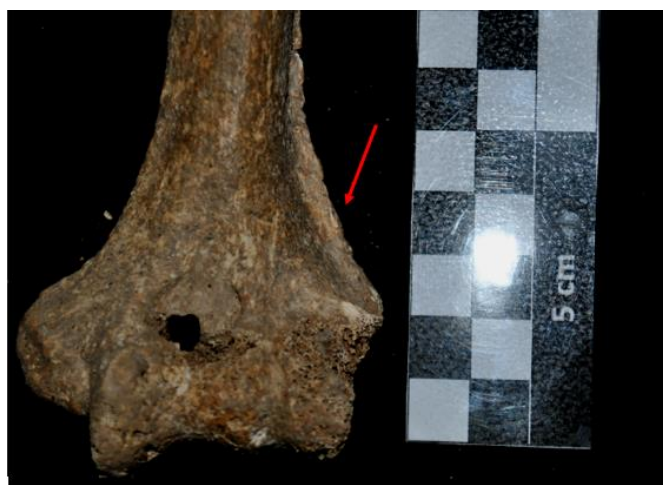


Figura 17. Úmero esquerdo do indivíduo [806] onde se destaca a alteração osteofítica da enteses no Músculo *braquioradialis*.



Figura 18. Clavícula direita do indivíduo [806] com destaque da alteração osteofítica da entese no Ligamento costoclavicular onde, também, se denota a única alteração osteolítica (desta amostra) da entese na mesma zona.

O estudo dos dentes revelou um desgaste dentário médio de 3,5 ($n= 24$), com alguns vestígios de tártaro (1,83 $n= 10/22$). Foram ainda registadas quatro cáries (16,67% $n= 4/24$), três cervicais de grau 2 e uma de grau 1.

6.2.4. Fossa 2392

Nesta fossa encontravam-se inumados três indivíduos. Numa mesma camada superior foram encontrados os indivíduos [1991] e [1992] – virados um para o outro (Figura 19) – e, separados por apenas um depósito, o indivíduo [2324] (Alves *et al.*, 2009).

O indivíduo [1991] encontrava-se em posição fetal sobre a face esquerda, com os membros fletidos e com uma orientação de Sudeste-Nordeste (Ferreira, 2009).

Devido à fragmentação do esqueleto não foi possível fazer-se o diagnóstico sexual. A idade à morte foi realizada através da análise dentária (Tabela 16) que sugere trata-se de um indivíduo adulto jovem e pela fusão incompleta da clavícula (20 - 30 anos, MacLaughlin, 1990) que fortifica a ideia de se tratar de um adulto jovem.



Figura 19. Indivíduos [1991] e [1992] (respetivamente) exumados da fossa 2392 (imagem retirada dos relatórios de campo).

Tabela 16. Estimativa da idade à morte, em anos, calculada pela calcificação da raiz dos 3º molares do indivíduo [1991] de Torre Velha 3.

<i>FDI</i>	<i>Grau de calcificação</i>	<i>Resultado (Smith, 1991)</i>	<i>Resultado (AlQahtani et al., 2010)</i>
18	Raíz completa	17,5-17,7	17,5 - 19,5
28	Raíz 3/4	16,4-16,9	15,5 - 18,5
38	Raíz 3/4	16,4-16,9	15,5 - 20,5

O estudo morfológico métrico revelou uma tíbia direita achatada (61,11 – platicnémico). Os dados de campo do comprimento fisiológico do fémur esquerdo (470mm) permitiram estimar uma estatura de $172\pm 6,90\text{cm}$ (M)/ $170\pm 5,92$ (F). A análise morfológica não métrica revelou caracteres discretos no úmero esquerdo (abertura septal) e na *patella* direita (nó de *vastus*). Os dados de morfologia dentária encontram-se detalhados no Apêndice 22, mas realça-se a presença de grau 3 de convexidade labial no incisivo central superior direito e a presença de tubérculo dentário no incisivo central superior esquerdo.

A nível paleopatológico não foi identificada nenhuma alteração articular. Alterações osteofíticas foram detetadas na clavícula esquerda (ligamento conoide) e na *patella* direita (tendão do quadrícepe).

Relativamente aos dentes, possuem uma média de desgaste de 1,83 ($n= 30$) e vestígios de tártaro foram encontrados ($n= 14/30$).

O indivíduo [1992] encontrava-se em posição fetal sobre a face direita, com os membros superiores e inferiores fletidos, e orientado de Sudoeste-Nordeste (Ferreira, 2009).

Neste indivíduo também não foi possível realizar-se um diagnóstico sexual. A idade à morte foi estimada com base na dentição (Tabela 17).

Tabela 17. Estimativa da idade à morte, em anos, calculada pela calcificação da raiz dos 3º molares do indivíduo [1992] de Torre Velha 3.

<i>FDI</i>	<i>Grau de calcificação</i>	<i>Resultado (Smith, 1991)</i>	<i>Resultado (AlQahtani et al., 2010)</i>
28	Ápex 1/2	19,1 - 19,5	19,5 - 22,5
38	Ápex 1/2	19,1 - 19,5	19,5 - 22,5
48	Ápex fechado	> 20 - 20,7	> 21,5

A análise morfológica métrica apenas foi exequível para os índices de achatamento, revelando um fémur direito com pilastro fraco (100) e uma tibia esquerda achatada (58,06 – Platicnémico). Quanto aos caracteres discretos, foi registada uma abertura septal no úmero esquerdo e uma fossa de *vastus* na *patella* esquerda. Os dados relativos à morfologia dentária podem ser consultados no Apêndice 22.

A fragmentação das zonas articulares impediu a sua análise patológica e, nas zonas não articulares, não foi registada nenhuma alteração da entese. A análise paleopatológica revelou sinais de uma infeção não específica antiga ao longo das diáfises dos fémures.

Os dentes revelaram um desgaste dentário médio de 2,14 ($n= 22$) com poucos vestígios de tártaro ($n= 3/22$) e não se detetaram lesões cariogénicas.

O último indivíduo [2324] (Figura 20) exumado desta fossa encontrava-se em posição fetal sobre a face direita e orientado de Noroeste-Sudoeste (Ferreira, 2009).



Figura 20. Indivíduo [2324] em decúbito fetal sobre a face direita exumado da fossa 2392 (imagem retirada dos relatórios de campo).

A diagnose sexual revela tratar-se de um indivíduo do sexo feminino, devido à presença de sulco pré-auricular no osso íliaco e aos resultados obtidos pelos métodos métricos (Tabela 18). A idade à morte está compreendida entre os 35-40 anos com base na aplicação do método de Lovejoy e colaboradores (1985) para a superfície auricular.

Tabela 18. Resultados da análise métrica para a diagnose sexual do indivíduo [2324] de Torre Velha 3.

<i>Autor</i>	<i>Medições</i>	<i>Resultados</i>	
Wasterlain, 2000	Diâm.vertical da cabeça do fémur	41,86 (D)	F
	Diâm.vertical da cabeça do úmero	-	F
	Largura epicondiliana	-	F
	Comp.máximo do rádio	-	-
Silva, 1995	Comp.máximo do clacâneo	68,88 (D)	-
	Comp.máximo do tálus	44,70 (D)	F

A análise morfológica métrica revelou fémur e tíbia esquerda achatados (respetivamente 75,22 e 60,21) e uma estatura estimada em 162±4,35cm pelo comprimento fisiológico do 1º metatársico esquerdo (Cordeiro *et al.*, 2009). A morfologia não métrica revelou a presença de fossa hipotrocanteriana em ambos os

fêmures. A morfologia dentária pode ser consultada no Apêndice 22 destacando-se um 3º molar superior esquerdo com uma morfologia atípica (Figura 21).

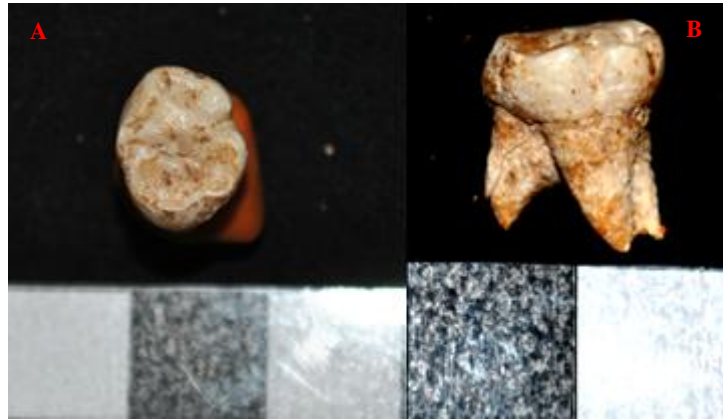


Figura 21. Vista oclusal do 3º molar superior esquerdo com morfologia atípica da coroa (A); vista mesial do mesmo 3º molar com quatro raízes reduzidas (B).

Na análise patológica não foram registados evidências de artrose ou de alterações da entese. Destaca-se sinais de uma fratura não consolidada na diáfise da ulna esquerda, com crescimento ósseo e formação de pseudoartrose (Figura 22).



Figura 22. Ulna esquerda do indivíduo [2324] com o desenvolvimento de pseudoartrose;

O desgaste dentário tem um valor médio de 4,09 ($n= 21$) com destaque para o 1º molar superior esquerdo que possui desgaste máximo (8). O tártaro encontra-se apenas em estados vestigiais.

Aquando da decapagem desta fossa foram recuperados diversos ossos alguns dos quais não foram possível de associar a nenhum dos esqueletos incompletos. Refira-se ainda que se trata de ossos que faltam nos restantes enterramentos mas que face ao grau de fragmentação impede a atribuição com segurança a um determinado esqueleto.

É relevante referir-se que entre estes foram identificados dois ossos com evidências de traumas: um 5º metatársico direito completo, com um engrossamento do osso a meio da diáfise, e uma extremidade acromial de uma clavícula esquerda com uma morfologia ligeiramente anómala.

6.2.5. Fossa Indefinida

O indivíduo [2232] foi exumado desta estrutura negativa. Este encontrava-se em posição fetal, sobre a face esquerda e com os membros fletidos (Ferreira, 2009).

Através da análise dos 3^{os} molares superiores completamente formados é possível afirmar-se que este se trata de um indivíduo adulto, mas de sexo indeterminado.

A fragmentação do esqueleto inviabilizou a análise métrica. Os dados da análise não métrica podem ser observados no Apêndice 24.

Em relação às patologias não articulares, registaram-se duas lesões osteofíticas de grau 1 na clavícula esquerda (ligamento conóide e músculo *deltoideus*), assim como, no úmero direito (músculo *brachioradialis*, grau 2).

A nível dentário foi observada uma média relativamente alta de desgaste dentário 5,4 ($n=18$): incluindo dois dentes com desgaste de grau máximo (grau 8; incisivos centrais superiores). Só foi registado tártaro vestigial nos terceiros molares superiores (12,5% $n=2/16$) e foram identificados cinco dentes com hipercementose das raízes (FDI: 16,17,18, 27 e 28; 27,78% $n= 5/18$). Foram ainda encontradas três cáries (18,75% $n=3/16$), uma cervical mesial no canino superior direito (grau 1), cervical distal

no canino superior esquerdo (grau 1/2) e uma no 1ºpré-molar superior esquerdo (cervical distal, grau 1/2).

6.2.6. Nicho 1045

Um nicho lateral (tipo gaveta) foi escavado na parede Sudoeste de uma estrutura original da Idade do Bronze, com uma morfologia retangular (Alves *et al.*, 2009). Deste nicho foi exumado um indivíduo [980] em posição fetal sobre a face esquerda, orientado de Sudeste - Noroeste, de frente para a entrada, e com os membros superiores e inferiores fletidos (Ferreira, 2009).

A dentição mista deste indivíduo revela-nos tratar-se de um indivíduo não-adulto (Tabela 19). Este esqueleto encontrava-se mal preservado o que dificultou o seu estudo. Não foi detetada nenhuma patologia.

Tabela 19. Estimativa da idade à morte, em anos, estimada pela calcificação das coroas e raízes dos molares (decíduos e permanentes) do indivíduo [980] de Torre Velha 3.

	<i>FDI</i>	<i>Grau de calcificação</i>	<i>Resultado (Smith, 1991)</i>	<i>Resultado (AlQahtani et al., 2010)</i>
Dentes decíduos	55	Raiz completa	> 2,1 - 3,1	> 2,5
	64	Ápex aberto	> 1,8 - 2,5	> 2,5
	65	Raiz a ¾	-	> 2,5
	75	Raiz completa	> 2,8 - 3,1	> 2,5
Dentes permanentes	16	Início da raiz	3,2	3,5 - 5,5
	17	Coroa a ½	5,4	4,5 - 5,5
	26	Início da raiz	3,2	3,5 - 5,5
	27	Coroa a ½	5,4	4,5 - 5,5
	36	Início da raiz	3,2	> 3,5
	46	Início da raiz	3,2	> 3,5
	47	Coroa a ½	5,4	4,5 - 5,5

Este indivíduo possuía a dentição decídua quase completa (n=18/20) e alguns dentes permanentes. A média de desgaste dos dentes decíduos é de 2,67 (n=18) e não foram encontrados vestígios de tártaro. Alguns dentes permanentes encontravam-se soltos tornando-se possível a sua análise morfológica (Apêndice 23).

7. Discussão

Neste capítulo será apresentada a discussão dos resultados obtidos tendo em conta o contexto teórico funerário onde estes se enquadram, a análise paleodemográfica, paleomorfológica e paleopatológica, assim como, comparações com amostras coevas. Tratando-se de amostras datada de duas épocas diferentes, a discussão será primeiramente apresentada no seu contexto geral e, posteriormente, de maneira singular separando as duas épocas (Calcolítico e Idade do Bronze) para não inviabilizar os dados, já que, na passagem do III para o II milénio a.C. ocorre uma descontinuidade nas práticas funerárias e, provavelmente, na vida em sociedade das culturas pré-históricas.

É importante referir que, sendo esta uma amostra de pequenas dimensões, não pode ser considerada representativa do total de uma população, acrescentado o facto de estar dividida em dois períodos cronológicos distintos tornando-a ainda menos significativa à luz das épocas em que se insere. Apesar dos restos ósseos terem sido exumados do mesmo tipo de estrutura e encontrados na mesma área geográfica, as práticas funerárias inerentes a cada cultura, traduzidas no tipo de deposição, no espólio associado e na manipulação dos corpos, divergem nas diferentes épocas cronológicas

Outras condicionantes como o mau estado de preservação dos restos osteológicos, manifestado tanto na falta de peças ósseas como na fragmentação destas – tomando como exemplo as vértebras e as costelas que se encontram, na sua grande maioria, muito fragmentadas ou a falta de zonas articulares ósseas – vêm, também, a dificultar uma análise dos restos ósseos estudados.

De Torre Velha 3 são conhecidos registos arqueológicos de uma longa cronologia – do Calcolítico ao Período Islâmico. Sítios com mais de uma cronografia são comuns, como Alto de Brinches 3 (Serpa, Beja) onde foram encontrados vestígios do Calcolítico à Época Moderna/Contemporânea, Monte do Vale do Ouro 2 (Ferreira do Alentejo, Beja) de onde se recuperaram indícios do Calcolítico e da Idade do Bronze ou Horta do Morgadinho (Salvador, Serpa) com achados do Neolítico Final e do Calcolítico (Pereira, 2014; Gomes *et al.*, 2012)

É também comum encontrar-se uma diversidade de estruturas funerárias, datadas das mesmas épocas, num mesmo sítio arqueológico como em Monte Carrascal 2, Monte

do Gato de Cima 3 e Cadavais onde se encontram inumações em fossas e hipogeus (Tomé *et al.*, 2012; Valera *et al.*, 2014b).

Em termos cronológicos os enterramentos em estruturas tipo fossa conhecem-se desde o Neolítico Final até ao Bronze Final. Estas têm uma construção circular podendo apresentar diferentes tamanhos e profundidades. Da mesma maneira, os corpos, podem encontrar-se em diferentes níveis, depositados de maneira singular ou em grupo, podendo ainda apresentar sinais de manipulação e inumações secundárias (Valera, 2012; Boaventura *et al.*, 2014).

As estruturas negativas de Torre Velha 3, aqui apresentadas, exibem genericamente uma secção retangular, de base aplanada, com uma largura praticamente idêntica à do topo (200-220 cm) e com uma potência estratigráfica compreendida entre os 50 e os 100 cm (Alves *et al.*, 2012). Aparentam, ao contrário das outras estruturas funerárias encontradas neste sítio (hipogeus e covachos), terem sido construídas com o intuito primário de serem utilizadas como contentores e, posteriormente, reutilizadas como sepulcro humano (Alves *et al.*, 2009).

No presente trabalho, foram estudadas nove fossas e um nicho que incluem um total de catorze indivíduos e dois ossários exumados (Tabela 4). Dos indivíduos estudados apenas foi possível aferir a diagnose sexual de metade, tendo-se revelado que a maioria pertence ao sexo feminino (sete indivíduos) e apenas um do sexo masculino – estes resultados foram, maioritariamente, conseguidos através dos métodos métricos, pois a maioria dos ossos coxais e dos crânios encontravam-se muito fragmentados. A idade à morte foi exequível em todos os indivíduos, tendo sido possível atribuir uma escala etária a todos, existindo uma maioria de treze adultos, dois adultos jovens e apenas um não-adulto.

Tabela 20: Síntese dos resultados obtidos para os indivíduos das fossas e do nicho de Torre Velha 3.

<i>Cronologia</i>	<i>Estrutura</i>	<i>Nº</i>	<i>Indivíduo</i>	<i>Posição da inumação</i>	<i>Orientação</i>	<i>Sexo</i>	<i>Idade à morte</i>
Calcolítico	Fossa	2190	2113	Fetal, sobre face n.o.	SO-NO	Ind.	Adulto (> 23,5 anos)
		2273	2015	Dec.lateral direito, membros sup. cruzados e inf.fletidos	O-E	F	Adulto (40-44 anos)
			1900	Fetal, sobre face esquerda	SO-NO	Ind.	Adulto (> 23,5 anos)
		2340	2279	Redução		Ind.	Adulto (> 23,5 anos)
			2177	Fetal, sobre face direita	NE-SE	F	Adulto (> 30 anos)
		2411	2336	Fetal, sobre face direita	NO-SO	F	Adulto (> 23,5 anos)
			2173	Redução		Ind.	Adulto?
			830	Dec.ventral, sobre face esquerda, membros sup.fletidos	SE-NO	F	Adulto (> 23,5 anos)
			831	Dec.ventral, sobre face direita, membros sup.fletidos	SE-NO	M	Adulto (> 23,5 anos)
			1212	969	Fetal, sobre face direita	S-N	F
Idade do Bronze	Fossa	1967	806	Fetal, sobre face esquerda	SO-NE	F	Adulto (> 30 anos)
			1991	Fetal, sobre face esquerda	SO-NE	Ind.	Adulto Jovem (15,5-20,5 anos)
		2392	1992	Fetal, sobre face direita	SO-NE	Ind.	Adulto Jovem (19,1-22,5 anos)
			2324	Fetal, sobre face direita	NO-SE	F	Adulto (35-40 anos)
		Ind.	2232	Fetal, sobre face esquerda	NO-SE	Ind.	Adulto (> 23,5 anos)
		Nicho	1045	980	Fetal, sobre face esquerda	SE-NO	Ind.

Nas fossas estudadas nesta dissertação datadas do Calcolítico foram exumadas cinco inumações primárias e dois ossários (constituídos, cada uma, maioritariamente por um crânio) representando um total de sete indivíduos. Não foram encontrados casos de inumações duplas, apesar de numa das fossas [2340] terem sido exumados dois esqueletos. Porém, estes encontravam-se em estratos diferentes o que sugere que a fossa tenha sido reutilizada para uma segunda deposição. Aos indivíduos exumados nestas cinco fossas foram apenas associadas duas oferendas funerárias (Tabela 2). A orientação das deposições é muito heterogenia (Tabela 20) sem fazer transparecer uma norma

havendo, contudo, uma clara prevalência pela deposição fetal, mas não sobre que lado do corpo: esquerdo ($n= 5/10$) ou direito ($n= 5/10$).

Cinco fossas foram datadas da Idade do Bronze, com oito inumações, e um nicho com uma inumação de um não-adulto. Casos muito semelhantes a este último foram encontrados no núcleo B do Outeiro do Alto 2, onde numa fossa foi escavado um nicho na parede Sudeste com uma inumação de um indivíduo jovem (Valera e Filipe, 2010) e em Montinhos 6 onde se escavaram três nichos laterais com inumações de não adultos (Baptista *et al.*, 2012). Nestas fossas foi apenas detetado um caso de espólio funerário (fossa 1064) (Tabela 2). No caso destes indivíduos parece haver uma ligeira prevalência pela orientação Sudoeste-Nordeste, havendo uma preferência pela posição fetal. Comparando com os dados obtidos para os hipogeus da Idade do Bronze de Torre Velha 3 (Fidalgo, 2014), a posição Sudoeste-Nordeste não foi detetada em nenhum enterramento, mas há também uma preferência pela deposição fetal. Contudo, é necessária ressalva do baixo número de indivíduos exumados em fossa desta amostra.

A **análise paleodemográfica** ficou comprometida pela elevada fragmentação da amostra. Só tendo sido possível, na amostra datada do Calcolítico, diagnosticar-se o sexo em três dos indivíduos, todos femininos, todos adultos. Estes resultados diferem de outros locais pela ausência de não adultos. Tomemos como exemplo Monte do Vale do Ouro 2 (Pereira, 2004), Ribeira de S. Domingos 1 (*idem* 2014) e Monte de Covas 3 (Tomé, 2012) onde existe inclusivamente uma predominância dos não-adultos em relação aos adultos.

Nos esqueletos da Idade do Bronze, o estudo da diagnose sexual constatou a presença de um indivíduo do sexo masculino e quatro do sexo feminino (não tendo sido possível aferir-se o sexo em quatro dos indivíduos). A idade à morte denota uma maior variedade, se comprada com os esqueletos do Calcolítico, onde se atestou a presença de um não-adulto, dois adultos jovens e quatro adultos. Visando os hipogeus estudados do mesmo local, denota-se também uma prevalência de indivíduos adultos ($n= 21/27$) e uma percentagem semelhante de não-adultos ($n= 4/27$) (Fidalgo, 2014).

Em outros sítios arqueológicos estudados desta região e datados do Calcolítico encontram-se casos semelhantes, como em Alto dos Brinches 3 onde foram registados três adultos e um adulto jovem (Pereira, 2014).

A **análise paleomorfológica** centra-se na classificação e individualização das variações físicas individuais e populacionais, dividindo-se em análises morfológicas métricas – índices de achatamento, robustez e estatura – e não métricas – caracteres discretos cranianos e pós-cranianos.

Tanto a robustez como o achatamento são indicadores dos fatores biomecânicos, auxiliando a análise das atividades e esforços físicos das populações do passado. Por outro lado, a estatura fornece elementos que ajudam na caracterização e compreensão da variação fenotípica sensível às pressões ambientais (Heuzé *et al.*, 2003). Desta forma, a análise métrica, tem sido uma importante variante na compreensão dos padrões comportamentais e culturais das populações pretéritas, assim como, nas suas possíveis associações com as sociedades atuais (Molnar, 2010).

Tabela 21. Índices de achatamento, robustez e estatura dos indivíduos exumados das fossas de Torre Velha 3.

<i>Cronologia</i>	<i>U.e.</i>	<i>Índice Platimérico</i>	<i>Índice Pilástrico</i>	<i>Índice Platicnemia</i>	<i>Robustez</i>	<i>Estatura</i>	
<i>Calcolítico</i>	2015	74,07 (platimérico)	91,66 (pilastro nulo)	66,6 (mesocnémica)	-	147±5,96 (fémur d.)	
	2113	-	-	64,7 (mesocnémica)	-	-	
	2336	91,18 (eurimérico)	87,5 (pilastro nulo)	77,78 (euricnémico)	-	-	
	2173	-	-	-	-	-	
	1900	-	-	-	-	-	
	2279	-	-	-	-	-	
	2177	82,98 (platimérico)	79,61 (pilastro nulo)	72,86 (euricnémico)	21,3 (robusto)	147±5,96 (fémur e.)	
<i>Idade do</i>	830	-	-	-	-	-	
	831	-	-	-	-	-	
	969	-	96 (pilastro nulo)	-	-	156±5,92 (fémur e.)	
	<i>B</i>	806	-	-	-	-	162±7,70 (úmero e.)
		<i>r</i>	1991	-	-	61,11 (platicnémico)	148±7,70(M)
	156±5,92(F) (fémur e.)						
	<i>z</i>	1992	-	100 (pilastro fraco)	58,06 (plactinémico)	-	-
							-
<i>e</i>	2324	75,22 (platimérico)	86,13 (pilastro nulo)	-	-	162±4,35 (1°MTT e.)	
	2232	-	-	-	-	-	

Legenda: (-): Não observável; fémur d.: fémur direito; fémur e.: fémur esquerdo; úmero e.: úmero esquerdo; 1°MTT e.: 1°metatársico esquerdo.

Nos indivíduos datados do Calcolítico de Torre Velha 3, só foi possível calcular os índices de achatamento de três dos sete indivíduos aqui analisados. Destes, um revelou-se eurimérico (índice de 91,18 – não achatados) e dois platiméricos (índices

74,07 e 82,98 – achatados), os três casos revelaram pilastro nulo. Foi também possível realizar-se os índices platicnêmicos das tíbias nestes quatro indivíduos onde todas demonstraram-se não achatadas (índices 77,8 e 72,86 – euricnêmico; 66,6 e 64,7 – mesocnêmico). Em comparação com os estudos realizados de Alto dos Brinches 3 (Pereira, 2014) revelou dois fêmures platiméricos (achatados) e duas tíbias mesocnêmicas (não achatadas), de Monte de Cortes 2 (Tomé *et al.*, 2012) foram registados dois fêmures achatados, assim como uma tíbia também achatada e no estudo realizado por Silva (2002) nota-se uma prevalência de fêmures platiméricos (achatados) e de tíbias mesocnêmicas (não achatadas).

No que concerne aos da Idade do Bronze, foi detetado um fémur achatado (75,22 – platimérico), um com índice pilastro nulo (96) e um com pilastro fraco (100), foi ainda possível calcular o índice de platicnemia em duas tíbias que se revelaram achatadas (\bar{x} = 59,59; n = 2), contrariamente, nos hipogeus do mesmo sítio encontrou-se uma prevalência de tíbias não achatadas (\bar{x} = 66,30; n = 9/12).

Devido à fragmentação de grande parte dos crânios desta amostra, tanto para os indivíduos do Calcolítico como para os da Idade do Bronze, a análise dos caracteres cranianos foi infrutífera. A análise dos caracteres pós-cranianos também ficou comprometida (Apêndice 24). No entanto, para as estruturas do Calcolítico, destacam-se dois registos de abertura septal (úmero) (n = 2), um pequeno 3º trocânter (fémur) (n = 1/4), duas superfícies talaras contínuas (talus) (n = 2) e a presença de dois calcâneos secundários (n = 2). Não se tendo encontrado nenhum caso de presença de fossa hipotrocantérica que teve uma frequência alta no estudo de populações coevas realizado por Silva (2002).

Para as da Idade do Bronze, destaca-se a presença de duas perfurações supraclaviculares (n = 2/7), três aberturas septais (n = 3/7), duas fossas hipotrocantéricas (n = 2/5), um nó de *vastus* (n = 1/4) e uma fossa de *vastus* (1/5). Comparando com o estudo dos hipogeus que denota uma alta incidência de fossa hipotrocantérica (Fidalgo, 2014).

A morfologia dentária centra-se na variação morfológica das coroas e raízes dos dentes. Estes têm um carácter hereditário, ainda que, o processo não pareça ser igual para todos os caracteres (Scott, 2013). Desta maneira e a partir destes, é possível uma

contextualização do indivíduo ou da população num determinado tempo e espaço, de maneira a poder-se criar uma relação evolutiva e populacional entre as próprias populações pretéritas e as populações contemporâneas (Silva, 2002; Scott, 2013).

Este foi o ponto mais bem conseguido deste estudo pois todos os indivíduos aqui estudados possuíam dentes e, alguns, uma dentição quase completa. Recolhidas e analisadas as frequências dentárias mais distintivas entre populações (proposta por Scott e Turner, 1997) tentou-se compará-las com outros estudos de amostras pré-históricas. A tabela 22 enumera as frequências dentárias obtidas para este estudo, devido ao pequeno número de dentes que a compõem optou-se por unir as duas lateralidades.

Tabela 22. Cálculo das frequências dos caracteres morfológicos dentários dos indivíduos exumados das fossas e do nicho de Torre Velha 3.

<i>Caracter</i>	<i>Dente Focal (FDI)</i>	<i>P.C.</i>	Calco.		I.Bronze		Total	
			<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Shoveling</i>	11,21	0-2 vs 3-7	5	0	9	0	14	0
<i>Doubke Shoveling</i>	11,21	0-1 vs 2-6	9	0	8	0	17	0
<i>Sulco de interrupção</i>	12,22	0 vs 1	8	0	6	0	14	0
<i>Odontoma</i>	14,24	0 vs 1	5	0	11	0	16	0
<i>Carabelli</i>	16,26	0-4 vs 5-7	4	0	6	0	10	0
<i>3ª cúspide</i>	16,26	0-2 vs 3-5	8	100	15	100	22	100
<i>5ª cúspide</i>	16,26	0 vs 1-5	2	0	4	25	6	17
<i>Extensão de esmalte</i>	16,26	0-1 vs 2-3	5	0	8	0	13	0
<i>Padrão de cúspide (y)</i>	37,47	-	5	20	9	25	14	21,43
<i>4ª cúspide</i>	36,46	-	7	100	9	100	16	100
<i>4ª cúspide</i>	37,47	-	8	100	8	100	16	100
<i>6ª cúspide</i>	36,46	0 vs 1-5	8	0	9	0	17	0
<i>7ª cúspide</i>	36,46	0 vs 1-4	8	0	9	0	17	0
<i>Protostylid</i>	36,46	0 vs 1-7	6	0	9	22	15	13
<i>Nºraízes (2)</i>	14,24	-	2	50	11	27	13	31
<i>Nºraízes (3)</i>	17,27	-	6	33	9	56	15	47
<i>Nºraízes (2)</i>	33,43	-	6	0	1	0	7	0
<i>Raiz de Tome</i>	34,44	-	4	0	6	17	10	10
<i>Nºraízes (3)</i>	36,46	-	1	100	6	0	7	14
<i>Nºraízes (3)</i>	37,47	-	4	0	6	0	10	0

Legenda: P.C.: Ponto de cisão; Calco.: Calcófico; I.Bronze: Idade do Bronze; (-) não aplicável.

Apesar de algumas divergências, como se pode observar, este grupo da pré-história recente insere-se no grupo Eurásia Ocidental através dos estudos de Scott e Turner (1997). Em 2013, Scott e colaboradores, propõem um padrão “Eurodont” para classificar a morfologia dentária que caracteriza o grupo da Eurásia Ocidental, caracterizado pela baixa frequência de traços como o *shoveling*, *double shoveling*,

padrão de cúspide em “y” nos 2^{os} molares inferiores, cúspide 6 e cúspide 7 nos 1^{os} molares inferiores, *protostylid* (1^{os} molares inferiores) e molares inferiores com três raízes. Por outro lado, é classificado como um grupo com altas frequências de cúspide de *Carabelli*, três cúspide nos 2^{os} molares superiores, quatro cúspides nos 1^{os} e 2^{os} molares inferiores, e pela presença de caninos inferiores com duas raízes.

Se compararmos os dados realizados no estudo de Scott e colaboradores (2013) com os dados obtidos na Tabela 22, podemos ver na amostra em estudo que: há ausência completa de *shoveling* e *double shoveling*; 21,43% de cúspides com padrão “y” – apesar de parecer um valor alto, encontra-se praticamente dentro do intervalo (5-20%) estipulado por Scott e Turner (1997) para o grupo da Eurásia Ocidental -; ausência das cúspides seis e sete; 13,33 % de presença de *protostylid*; 14% dos 1^{os} molares inferiores possuem três raízes – este número é consideravelmente mais alto do que o suposto (0-5% (Scott e Turner, 1997), contudo, o facto desta amostra ser pequena pode ter influência neste tipo de resultado pois apenas um dente observável para este caracter possui três raízes.

Para aqueles caracteres do grupo de alta frequência, verificamos: ausência da cúspide de *Carabelli* – considerável um traço marcante para o grupo “Eurodont” (Scott *et al.*, 2013) e tendo uma suposta frequência de 20-30% para o mesmo grupo (Scott e Turner, 1997), contudo, para a população pré-histórica da Europa e Índia é referenciado uma frequência mais baixa, 0-10% (Scott e Turner, 1997). No estudo elaborado por Fernandes (2013), do Neolítico Final (Serpa), também se registou uma frequência relativamente baixa se comparada com os padrões atuais 10% ($n=17$), assim como, no estudo elaborado por Silva (2002) onde ocorreram frequências nulas de *Carabelli* para os sítios de Serra da Raposa (Bombarral) ($n=14$) e para Hipogeu de Monte Canelas (Portimão) ($n=17$)

Nos 2^{os} molares superiores 100% possuem a terceira cúspide; todos os 1^{os} e 2^{os} molares inferiores possuem a quarta cúspide; 0% dos caninos inferiores possuem duas raízes – sendo um grupo Europeu seria de esperar uma frequência maior de 5% e, comparando com o estudo realizado por Fidalgo (2014) com uma amostra também de Torre Velha 3 (hipogeu da Idade do Bronze) que teve uma frequência de 16,7% ($n=18$), este resultado torna-se ainda mais inesperado.

É preciso ter em conta que a maioria das frequências esperadas regionalmente, foram conseguidas em populações contemporâneas. Exemplo de tal assunção é o facto de ser esperado para uma população Eurasiática Ocidental atual uma frequência de 20-30% de cúspide de *Carabelli* mas numa população pré-histórica da Europa esta frequência reduz para 0-10%.

Cunha (2015) realizou um estudo centrado em três amostras osteológicas dentárias para obter respostas sobre a variabilidade dentária da região do Vale Médio do Rio Guadiana (Portugal – Espanha). Estas amostras datam do Calcolítico e são provenientes dos túmulos 1 e 2 do complexo arqueológico dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz) e a outra do túmulo do Cerro de Las Baterias (Le Albuera).

Desta maneira realizou-se uma comparação entre os dados obtidos por Cunha (2015) e aqueles obtidos neste estudo para o Calcolítico e para a Idade do Bronze individualmente.

Tabela 23. Tabela comparativa entre os dados obtidos para este estudo e os dados relatados por Cunha (2015).

Caracter	ASUDAS	FDI	Calcolítico		Id.Bronze		Calcolítico		Calcolítico		BT07	
			TV3		TV3		PDG 1		PDG 2		BT07	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Shoveling</i>	3-6	11,21	6	0	11	0	22	9,1	22	9	79	5,1
<i>Double shoveling</i>	2-6	11,21	9	0	11	0	27	0	27	0	80	1,3
<i>Convex. Labial</i>	2-4	11,21	9	22,2	12	16,6	24	50	26	57,7	78	67,9
<i>Sulco Interrup.</i>	0-1	12,22	6	0	9	0	23	17,4	18	27,8	68	8,8
<i>Molar em peg</i>	1-2	18,28	6	0	11	0	71	1,4	24	0	55	0
<i>Incisivo em peg</i>	1-2	12,22	8	0	7	0	25	0	18	0	69	1,4
<i>Tub.dentário</i>	1-6	12,22	9	22,2	6	33,3	23	34,8	18	77,8	66	37,8
<i>Crista mesial</i>	1-3	13,23	2	0	8	0	34	10,2	24	8,3	62	9,6
<i>Crista distal aces.</i>	1-5	13,23	1	0	5	0	28	50,1	19	42,1	42	47,7
<i>Tub.M.D. acessório</i>	0-1	15,25	5	20	10	0	37	21,6	22	4,5	48	0
<i>Carabelli</i>	5-7	16,26	4	0	8	0	61	27,9	16	31,3	58	22,4
<i>Ext. esmalte</i>	2-3	16,26	6	0	14	0	15	0	5	0	72	0
<i>5ºcúspide</i>	1-5	16,26	2	0	6	16,7	48	10,4	13	7,7	49	16,3
<i>Hypocone</i>	0-1	17,27	4	0	13	69,2	31	35,5	15	26,7	50	22
<i>Parastyle</i>	1-5	18,28	6	0	9	0	66	6,1	24	0	56	1,8
<i>Nºraízes</i>	0-1	33,43	6	0	1	0	4	0	9	0	41	2,4
<i>Raiz de Tome</i>	4-7	34,44	4	0	9	0	9	11,1	14	0	46	0
<i>Nºcusp.linguais</i>	2-9	35,45	10	40	7	42,9	42	92,9	23	100	56	71,4
<i>Nº cúspides</i>	5C=0	36,46	6	16,7	11	18,2	68	8,8	26	15,4	88	8
<i>Nº cúspides</i>	5C=0	37,47	8	75	9	88,9	63	88,9	29	72,4	77	93,5
<i>Protostylid</i>	1-6	36,46	6	0	9	22,3	51	54,9	24	37,5	75	54,7
<i>5ºcúspide</i>	3-5	36,46	4	25	8	37,5	43	86	18	88,9	63	92,1
<i>6ºcúspide</i>	1-5	36,46	6	0	9	0	52	1,9	23	8,7	70	5,2
<i>7ºcúspide</i>	1-4	36,46	6	0	10	0	56	1,8	24	0	77	13
<i>Padrão y</i>	0-1	37,47	5	20	9	33,3	54	50	27	14,8	63	34,9

Legenda: TV3 – Torre Velha 3; PDG 1: túmulo 1 dos Perdigões; PDG 2: Túmulo 2 dos Perdigões; BT07: Túmulo do Cerro de Las Baterias.

Na análise desta tabela é possível verificarem-se algumas semelhanças, contudo, disparidades também estão aqui patentes. Observa-se na presença de crista distal acessória nos caninos superiores onde, na amostra de Torre Velha 3 (Calcolítico e Idade do Bronze) a frequência deste carácter é nula, enquanto no túmulo 1 dos Perdigões esta ultrapassa os 50% e no túmulo 2 dos Perdigões, assim como, no túmulo do Cerro de Las Baterias, esta mantém-se entre os 40%-50%. É curioso notar-se que todas as amostras às quais a autora faz referência têm uma frequência maior que 30% de presença deste carácter, à exceção do trabalho realizado por Fidalgo (2014) que se encontra nos 17%.

A maior semelhança encontra-se na ausência da 5^a cúspide nos 2^{os} molares inferiores, principalmente se comparados os resultados obtidos para as fossas do Calcolítico de Torre Velha 3 (16,7%) e para o túmulo 2 dos Perdigões (15,4%).

Apesar das disparidades encontradas, estas não são muito significativas enquadrando as cinco amostras no modelo “Eurodont”. Para mais elações em relação à correlação populacional do Calcolítico nesta zona da Península Ibérica deve consultar-se Cunha, 2015. Contudo, mais estudos aprofundados devem ser realizados nesta área para que estes sejam confirmados.

Na amostra em estudo pode-se ainda salientar o caso de 30,77% ($n=4/13$) dos 1^{os} pré-molares superiores terem duas raízes. Este resultado corrobora com as expectativas de Scott e Turner (1997) onde mencionam que o grupo Eurásio Ocidental possui entre 30-60% de presença deste carácter e, comparando com o estudo de Fidalgo (2014) os resultados ficam apenas ligeiramente acima que os obtidos para os hipogeus deste mesmo sítio arqueológico, 26,32% ($n= 5/19$) (Fidalgo, 2014). É de referir também o facto de 0% ($n = 0/15$) da amostra aqui estudada possuir *parastyle*, este é um resultado espectável já que este é um carácter considerado raro em contextos pré-históricos, no entanto, na amostra estudada dos hipogeus de Torre Velha 3 datados da Idade do Bronze (Fidalgo, 2014) é referenciada uma frequência de 11,1% ($n= 9$, FDI: 18;28) para este carácter.

Por último, na morfologia dentária, foi denotado um dente – associado ao indivíduo [2324] – com uma morfologia atípica (Figura 17). Este parece possuir quatro

raízes e contem uma coroa com uma forma invulgar. Tendo, também, uma proporção de coroa e raiz fora do vulgar, pois a coroa parece ser de um tamanho típico enquanto a raiz é reduzida.

O diagnóstico diferencial poderá apontar a hipótese de se tratar de uma fusão do 3º molar com um dente supranumerário. Esta entende-se como uma anomalia no desenvolvimento do dente, caracterizada pela união de rebentos dentais que pode desenvolver-se em qualquer etapa do desenvolvimento dental, entre dentes da mesma dentição ou de dentações misturadas (decíduos e permanentes) (Nunes *et al.*, 2002). A sua etologia permanece desconhecida, embora seja ponderada as forças físicas ou de pressão dos gérmes dentários adjacentes (Shafer *et al.*, 1983). Se a união dentária ocorrer precocemente, as coroas encontrar-se-ão juntas e as raízes separadas que poderá resultar numa estrutura dentária de grandes dimensões, se ocorrer após a formação da coroa o mais provável é que as raízes se encontrem unidas (Morris, 1992). Por outro lado, não é posta de parte a hipótese deste ser simplesmente um 3º molar com uma morfologia atípica.

A **análise paleopatológica** dividiu-se em patologias articulares (artrose), não articulares (alterações das enteses) e dentárias.

Começando pelas articulares, a artrose é uma das patologias mais comum do esqueleto humano, depois da patologia dentária (Waldron, 2009). Estas alterações degenerativas podem desempenhar um papel importante na compreensão das atividades motoras das populações do passado (Silva, 2002), inferindo sobre os processos biomecânicos dos indivíduos (Mariotti *et al.*, 2007). As articulações por norma mais afetadas pela artrose estão intimamente ligadas com as zonas mais utilizadas nos esforços físicos, sendo estas: a articulação do cotovelo, do joelho, coxa, coluna vertebral e 1º metatarsico (Ortner, 2003; Assis, 2007).

O estudo desta patologia articular nesta amostra foi severamente condicionado devido à fragmentação das zonas articulares da maioria dos esqueletos em análise. Desta forma, os dados aqui registados não podem ser comparados com as evidências de outros estudos pois poderá ocorrer um enviesamento dos dados. Assim, foi apenas registada artrose de grau mínimo no indivíduo [806], datado da Idade do Bronze, nos fragmentos de vértebras cervicais e na parte esternal da clavícula esquerda.

A patologia não articular centra-se nas alterações das enteses. Estas têm como objetivo aliviar a tensão ocorrida entre os ossos e os tecidos moles (tendões, músculos e ligamentos), reduzindo a probabilidade de desgaste do osso ou rasgo dos tecidos (Assis, 2007; Foster *et al.*, 2012).

As alterações a nível das enteses podem ser motivadas por fatores mecânicos ou metabólicos, sendo que, o uso excessivo e repetido muscular potencia o desenvolvimentos destas alterações (Mariotti *et al.*, 2004; Assis, 2007). Desta forma, o estudo destes transtornos podem aferir sobre o modo e a qualidade de vida das populações do passado, contudo, estas variações estão também intimamente ligadas à idade, sexo e a fatores genéticos (Mariotti *et al.*, 2004; Foster *et al.*, 2012; Note *et al.*, 2013). Estas alterações descrevem uma atividade osteolítica e osteofítica excessiva da entese, que pode resultar em defeitos no osso cortical, na deposição de osso novo na zona da entese ou a formação osteofítica nas margens das enteses (Foster *et al.*, 2012).

Assim, a amostra do Calcolítico possui dois indivíduos, do sexo feminino, com uma ou mais zonas da entese alteradas ($n=2/4$) traduzindo-se em 7,55% ($n= 53$) das zonas observáveis por indivíduo. Para a Idade do Bronze, cinco indivíduos (três do sexo feminino e dois indeterminados) são diagnosticados ($n= 5/8$) o que se transpõe em 11,48% ($n= 14/122$) das zonas observáveis para a alteração da entese por indivíduo observado. Devido a cinco dos esqueletos serem do sexo feminino e dois de sexo indeterminado, não é possível aferir comportamentos divergentes derivados ao género dos indivíduos. Dos indivíduos registados com alterações na zona da entese seis são adultos e um é um adulto jovem – este último é datado da Idade do Bronze.

Tabela 24. Cálculo das frequências das alterações da entese dos indivíduos exumados das fossas de Torre Velha 3.

Osso	Zona de entese	Calcolítico		Idade do Bronze		Total	
		n	%	n	%	n	%
Clavícula	Ligamento costoclavicular	1	0	4	25	26	3,85
	Ligamento conoide	2	50	5	40	7	42,86
	Ligamento trapezóide	0	0	3	0	3	0
	M. pectorialis major	2	0	5	0	7	0
	M. deltoideus	2	50	5	20	7	28,57
Escápula	M. tríceps brachii	1	0	3	33,33	4	25
	M. pectorialis major	2	0	8	0	10	0
Úmero	M. teres major	2	0	8	0	10	0
	M. deltoideus	2	0	8	0	10	0
	M. brachioradialis	2	50	6	66,67	8	62,5
Ulna	M. tríceps brachii	2	0	5	0	7	0
	M. brachialis	2	0	8	12,5	10	10
	M. supinator	2	0	7	0	9	0
	M. pronator teres	3	0	8	0	11	0
Rádio	Membrana interóssea	3	0	8	25	11	18,18
	M. biceps brachii	3	0	8	15,5	11	9,09
	M. gluteus brachii	3	0	5	0	8	0
Fémur	M. iliopsoas	3	0	1	0	4	0
	M. vastus medialis	3	0	5	0	8	0
	Linea aspera	3	0	6	0	9	0
Patella	Tendão do quadrícepe	3	0	3	33,33	6	16,67
Tíbia	Tendão do quadrícepe	1	0	-	-	1	0
	M. soleus	3	33,33	2	0	5	20
Fíbula	Ligamento tibiofibular	1	0	-	-	1	0
Calcâneo	Tendão se aquíles	1	0	1	0	2	0

Legenda: (-) não observável

Nos indivíduos de estruturas pertencentes ao Calcolítico só foi possível visualizar zonas de enteses em três indivíduos. Destes, dois possuem alterações nomeadamente o indivíduo [2015] no músculo *braquioradialis* e no músculo *soleus*, e o indivíduo [2177] no músculo conóide e no músculo *deltoideus*.

Da Idade do Bronze, apesar da fragmentação, foi possível analisar zonas de enteses de oito indivíduos, dos quais, cinco apresentaram alterações. Destes destacam-se o indivíduo [806] que apresenta alterações em cinco zonas, duas das quais bilaterais: membrana interóssea e músculo *biceps brachii* e ainda se detetou, neste indivíduo, o único caso de alteração da entese osteolítica (grau 2) no ligamento costoclavicular da

clavícula direita. A alteração mais recorrente nestes indivíduos é a referente ao músculo *brachioradialis* ($n= 4/5$) onde o indivíduo [969] possui esta entese em ambos os úmeros. Os dados recolhidos por Fidalgo (2014) dos hipogeuos de Torre Velha 3, datados da Idade do Bronze, apresentam 43% ($n= 12/28$) de incidência de alterações nas enteses. Denota-se alguma diferença entre estas duas amostras o que poderá revelar diferenças a nível da atividade física, estatuto social, fatores genéticos ou mesmo o sexo dos indivíduos (Mariotti *et al.*, 2004; Note *et al.*, 2013), já que outros fatores, como a idade à morte, não parecem ser responsáveis pelas diferenças observadas.

Das patologias dentárias a cárie é a mais estudada (Wasterlain, 2006). Esta é detetada em populações pré-históricas, tendo sofrido um aumento gradual a partir do Paleolítico mas é a partir da Idade Média, com a introdução dos cereais agrícolas, que se dá um rápido incremento da frequência de cáries (Silva, 2002).

Na amostra do Calcolítico foi calculada uma frequência de cáries de 7,96% ($n= 9/113$), destas 33,33% ($n= 3/9$) são oclusais e 66,66% ($n= 6/9$) são cervicais. Para a da Idade do Bronze esta frequência foi de 4,14% (8/193), das quais 87,5% ($n= 7/8$) são cervicais e 12,5% ($n= 1/8$) é de origem indeterminada. Estes dados corroboram com outros dados obtidos de outras populações pré-históricas como, no estudo de Pereira (2014) em que as frequências de cáries variam entre 2,17% e os 8%, assim como, no estudo elaborado por Silva (2002) onde estas frequências alteram entre os 2,5% e 8%.

O tártaro é formado, maioritariamente, pela deposição de cristais de fosfato de cálcio na placa dentária, dando-se a sua desmineralização que pode resultar em irritações na gengiva e em inflamações. Este está intimamente relacionado com a higiene oral e com o consumo de proteínas e, apesar de se fixar nos dentes (supra-gengival) e/ou na raiz (sub-gengival) durante a vida de um indivíduo, em contextos arqueológicos este pode perder-se (Hillson, 2005; Waldron, 2009). Desta maneira é importante ter-se esta condicionante em conta aquando de um comparativo da frequência do tártaro em populações pré-históricas.

A amostra aqui analisada do Calcolítico revelou uma frequência de tártaro, por dente, 57,66% ($n= 64/111$) manifestando-se em seis indivíduos com ocorrência de tártaro num estado máximo de 2 ($\bar{x}=1,15$). Este valor atribuído à frequência de tártaro da amostra Calcolítica é mais alto do que aquela registada para os indivíduos de Alto de

Brinches 3 que revelam uma frequência de 36,10% ($n= 13/36$), esta diferença acentua-se quando comparada com a fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2 que apresenta 9,30% ($n= 4/43$) de frequência de tártaro na amostra adulta, assim como, com os resultados obtidos para as fossas da Ribeira de São Domingos 1 (4%; $n= 4/100$) (Pereira, 2014).

Da Idade do Bronze sete dos nove indivíduos apresentam sinais de tártaro, o que se exterioriza em 36,98% ($n= 71/192$) dos dentes estudados, nesta parte da amostra o estado máximo alcançado foi 3 ($\bar{x}= 1,02$) referente a quatro dentes do indivíduo [806]. A fossa 102 de Monde do Vale do Ouro 2, datada da Idade do Bronze, revela uma diferença ligeira na frequência de tártaro dos indivíduos que a compõem (26,1; $n= 6/23$), assim como, as fossas datadas da mesma época de Misericórdia 1 (25%; $n= 8/32$) (Pereira, 2014). No entanto, as frequências calculadas para os indivíduos dos hipogeus da Idade do Bronze de Torre Velha 3 são muito menos significativas (18%; $n= 43/232$) que as presentes nos indivíduos exumados das fossas.

Apesar da diferença acentuada nos dois casos, é necessário ter-se em atenção que a grande maioria dos vestígios de tártaro presentes nesta amostra (Calcolítico e Idade do Bronze) são vestigiais (estado 1).

O desgaste é um fenómeno fisiológico normal que se baseia em processos mecânicos, relacionando-se com fatores morfológicos dos dentes, dieta, patologias e comportamentos não mastigatórios (Silva, 2002; Hillson, 2005; Wasterlain, 2006; Kaidonis, 2008). Este processo realiza padrões distintos na coroa e/ou raiz dos dentes, desta maneira o desgaste dentário pode ajudar a inferir sobre a dieta, comportamentos alimentares e alguns traços culturais dos indivíduos (Scott, 2013).

Para os indivíduos do Calcolítico aqui estudados, registou-se um grau médio de desgaste de 3,03 ($n=111$) sendo que o grau mais alto anotado foi de 5 e o mínimo de 2. De igual modo, o estudo elaborado por Pereira (2014) relata uma média entre 1,46 ($n= 16$) e 6,3 ($n= 4$) para as amostras de Monte do Vale do Ouro 2 (fossa 97) e Ribeira de São Domingos 2, datadas do Calcolítico. Silva (2002) refere no seu estudo das coleções do Neolítico Final/Calcolítico um desgaste médio de ≥ 4 .

No que concerne aos indivíduos datados da Idade do Bronze, marcou-se um desgaste médio de 2,96 ($n= 193$), tendo sido registado um grau mínimo de 0 (referente

aos 3^{os} molares do indivíduo [1991], adulto jovem) e máximo de 8, visível em dois indivíduos – [2324] e [2232]. Da mesma maneira, as amostras coevas de Monte do Vale do Ouro 2 (fossa 102) e Misericórdia 1 foi registado um grau médio de 1,78 ($n= 23$) e 3,77 ($n= 13$) (Pereira, 2014). Não são denotadas diferenças entre os resultados obtidos dos restos dentários exumados das fossas e hipogeus ($\bar{x}= 3,65$; $n= 22$) de Torre Velha 3.

Este tipo de desgaste não foi o único encontrado nesta amostra de Torre Velha 3. Foram identificados três indivíduos, todos datados do Calcolítico, com um desgaste atípico polido e brilhante. O indivíduo [2336] possui os caninos superiores ($n= 2$) com este tipo de desgaste na superfície lingual; o [2173] com o mesmo género de desgaste mas na superfície oclusal dos 1^{os} e do 3^{os} molares superiores esquerdos ($n= 2$); e o indivíduo [1900] na superfície lingual do canino superior esquerdo ($n= 1$). Dada a pouca incidência de casos semelhantes, pelo menos reportados, não se pode tirar muitas ilações sobre o caso. Pode-se simplesmente referir que este pode ser resultado de desgaste natural, pois o atrito e a abrasão podem ser caracterizados por mudanças graduais na coroa do dente podendo tornar a superfície deste suave e polida (Scott, 2013). Contudo, não se pode descartar por completo a ideia de que este tipo de desgaste poderá estar relacionado com algum uso não mastigatório dos dentes.

As patologias e alterações dentárias são, por norma, o resultado do consumo de alimentos com substâncias sólidas incorporadas (sementes, areias, entre outros). Contudo, processos extra-mastigatórios também podem estar intimamente relacionados com estas alterações (Bonfiglioli *et al.*, 2004; Molnar, 2008; Molnar, 2010).

Assim, distinguem-se três tipos de alterações morfológicas dentárias como resultado do uso dos dentes em atividades que não envolvem a mastigação: *Chipping* – caracterizado por microfraturas irregulares *ante-mortem* que envolvem o esmalte ou o esmalte e a dentina e que podem situar-se na zona bucal, lingual ou interproximal do bordo ou da crista do dente (este pode também ser a consequência do esmagamento de substâncias duras, como ossos); *Notching* – depressão na zona incisal/oclusal podendo estender-se ao longo de toda a superfície; Sulco interproximal – alteração cervical na zona interproximal do dente, paralela à linha de cimento-esmalte (Bonfiglioli *et al.*, 2004; Molnar, 2008; Molnar, 2010).

Estas alterações morfológicas, aparentemente resultado de atos não mastigatórios, foram detetadas em dois indivíduos. Do Calcolítico, o indivíduo [1900] ($n= 1/7$) apresenta três dentes com *Chipping* nas cristas dos dentes (FDI:12, 31,32; $n= 3/14$) e um (FDI: 37; $n= 1/14$) com sulco inter-proximal que cobre toda a linha de cimento-esmalte desde a zona mesial do dente à lingual. Noutros casos do Calcolítico como Monte do Vale 2 foram encontrados, na fossa 102, dois incisivos laterais superiores com evidências de uso não mastigatório (Pereira, 2014).

Datado da Idade do Bronze, também foi verificado que um indivíduo [969] ($n= 1/9$) possuía uma morfologia alterada em dois dentes ($n= 2/21$): um possuía desgaste tipo *Notching* (FDI: 24; $n= 1/21$) e um possuía um sulco inter-proximal mesial (FDI: 28; $n= 1/21$). Nos hipogeus de Torre Velha, da mesma cronologia, também foi registado um possível caso de *Chipping* no indivíduo [1134] ($n= 1/25$) (Fidalgo, 2014).

A hipercementose traduz-se num engrossamento ou aumento da deposição de *cementum* na superfície da raiz ao longo da vida de um indivíduo, como forma de compensação pela forte erosão oclusal dos dentes, fazendo com que estes mantenham o seu contacto. Esta é atribuída a diversas condições patológicas, como reação a um processo inflamatório periapical, diversos tipos de traumas, entre outros (Kohli *et al.*, 2011; Bürklein *et al.*, 2012).

Na amostra estudada apenas um caso de hipercementose foi assinalado. O indivíduo [2232], datado da Idade do Bronze, que possuía cinco dentes (FDI: 16, 17, 18, 27, 25) com hipercementose de toda a raiz ($n= 5/18$). Na amostra estudada por Fidalgo (2014) revelam-se quatro indivíduos, num total de seis dentes, com hipercementose ($n=6/15$).

A perda de dentes, *ante-mortem*, pode estar relacionada com vários acontecimentos, como a doença periodontal. Na amostra em análise foi detetada, no Calcolítico, a perda de um 3º molar inferior direito ($n= 1/112$) *ante-mortem* no indivíduo [2336] ($n= 1/7$) denotando-se pela reabsorção alveolar visível na zona posterior do 2º molar inferior esquerdo. Assim como, o indivíduo [969] datado da Idade do Bronze ($n= 1/9$) que apresenta a perda *ante-mortem* dos 2ºs molares inferiores ($n= 2/195$).

As hipoplasias do esmalte dentário são deformações do esmalte – caracterizadas pela ocorrência de linhas ou *pits* na coroa – devido a uma interrupção temporária da atividade dos ameloblastos. Estas estão associadas a algum tipo de *stress* ocorrido durante a formação da coroa (Goodman e Rose, 1990; Amoroso, 2014). As hipoplasias podem ser considerados como registos permanentes dos *stresses* ocorridos durante o crescimento dos indivíduos – associados à má nutrição, infeções, entre outros -, pois o esmalte dentário não tem a capacidade de remodelação ao longo da vida (Lewis e Roberts, 1997; Silva, 2002). Em amostras arqueológicas a visualização de tal característica pode ser dificultada devido às condições ambientais a que os restos osteológicos/dentários estão sujeitos, no entanto, vão sendo reportados casos como em vale de Barrancas 1 (Fernandes, 2013) – datado do Neolítico Final -, Paimogo I (Silva, 2002), Cabeço da Arruda I (*Idem*, 2002) – Neolítico Final/Calcolítico, Ribeira de São Domingos (Pereira, 2014), Monte do Vale do Ouro 2 (*Idem*, 2014) – Calcolítico e nos hipogeus de Torre Velha 3 da Idade do Bronze (Fidalgo, 2014).

Na amostra analisada, foi detetado um indivíduo [1900] do Calcolítico que apresentava presença de hipoplasias do esmalte dentário em três dentes (FDI: 23,33,43) (21,43%; $n= 3/14$), com a ocorrência de dois períodos distintos de *stress* representados por duas linhas em cada dente. Na amostra da Idade do Bronze verificou-se que um indivíduo [969] também possuía hipoplasias em dois dentes (FDI: 13, 23) (9,52%; $n= 2/21$).

Tabela 25. Tabela indicativa das frequências das patologias e do desgaste dentário nos achados das fossas e do nicho de Torre Velha 3.

	<i>Calcolítico</i>		<i>Idade do Bronze</i>	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<i>Cáries</i>	113	7,96	193	4,14
<i>Tártaro</i>	111	57,66	192	36,98
\bar{x} <i>Desgaste (Smith, 1984)</i>	111	3,03	193	2,96
<i>Desgaste "polido"</i>	111	4,5	191	0
<i>Desgaste extra-mastigatório (Chiping, Notching, Sulco interproximal)</i>	111	3,6	191	1,05
<i>Hipercementose</i>	113	0	193	2,59
<i>Perda ante-mortem</i>	112	0,89	195	1,03
<i>Hipoplasias</i>	111	2,7	192	1,04

A *Cribra orbitalia* é também um indicador de *stress* fisiológico comumente referido em amostras arqueológicas. Identificada macroscopicamente como áreas de *pitting* e porosidade no teto das órbitas (Walker *et al.*, 2009). Este é um possível indicador patológico, contudo, nunca apresenta uma patologia específica pois pode ser um sintoma de várias (Ortner, 2003). Apenas foi detetado um caso neste estudo, trata-se do indivíduo [831], da Idade do Bronze, que possui uma pequena porosidade no teto de uma pequena porção da órbita esquerda. De igual modo, no estudo de Fidalgo (2014) também foi detetado um caso de *Cribra orbitalia* numa porção da órbita esquerda do indivíduo [2007].

Outros casos de cariz patológico foram encontrados nesta amostra e merecem ser relatados.

Em primeira instância temos um indivíduo adulto do sexo feminino – indivíduo [2177] (Calcolítico) – ao qual foi associado uma tibia que se encontra partida, *post mortem*, na extremidade distal pelo que é possível observar-se um engrossamento do tecido trabecular, criando um estreitamento do canal medular do osso (Figura 8A). Através da análise macroscópica e com o recurso a análise de raio x (Figura 8B), é possível verificar-se que esta alteração não se estende muito pelo interior da diáfise, estando localizada apenas numa pequena porção do local da fratura *post-mortem*. A diáfise desta tibia, assim como na porção proximal, apenas é visível alguma alteração tafonómica sem a ocorrência de modificações *ante-mortem*. Sendo importante salientar que o osso cortical não se encontra alterado, sem qualquer alteração patológica visível. Dos ossos presentes deste esqueleto (Apêndice 4) - excluindo a morfologia atípica do colo femoral dos dois fêmures – esta tibia é o único osso que apresenta uma alteração patológica óssea.

Devido às características do canal medular deste osso, a bibliografia aponta para diversas patologias. Contudo, tendo em conta o intervalo etário do indivíduo [2177], a zona geográfica onde se insere, a falta de reação do osso cortical e de outros ossos com evidências de patologia estas hipóteses diminuem consideravelmente. Desta forma, doença do género *Treponema* (sífilis endémica ou *bejel*, sífilis venera ou piã) poderá ser a hipótese mais provável para as alterações supra mencionadas. No entanto é importante referir que o piã é típico de trópicos húmidos, sendo muito pouco provável que este seja a causa do caso aqui mencionado, assim como, a *bejel* que se encontra em populações

de locais secos e áridos. Poderemos estar perante um caso de sífilis endémica, porém, esta treponematose é conhecida pela deformação do crânio (*caries sicca*) e pelo engrossamento da diáfise da tíbia (“osso em forma de sabre”). Estando em falta o crânio e a ausência de reação do osso do perióstio, o diagnóstico complica-se. No entanto é de referir que este poderia ser um estado inicial da infeção, não se tendo manifestado em todas as suas características (Ortner, 2003; Rissech, 2011).

Este caso assemelha-se a um reportado por Rissech e colaboradores (2011) onde com um esqueleto romano (II-III século D.C.) adulto foi encontrada uma tíbia, também esquerda, com sinais de infeção na zona do canal medular. O diagnóstico diferencial realizado pelos autores revela um possível caso de treponematose. Neste caso, a tíbia possuía forma de *sabre*, alterações a nível do osso cortical e o canal medular, a meio da diáfise, encontrava-se fechado devido ao grande engrossamento do osso trabecular.

Em segundo lugar e ainda associado a este indivíduo, temos a morfologia atípica dos dois fémures, que se traduz por um encurtamento do colo femoral (Figura 7), encontrando-se a cabeça do fémur sensivelmente ao mesmo nível do grande trocânter. O mesmo tipo de morfologia foi registado por Silva (2002) numa série de Paimogo I datado do Neolítico Final e um caso por Fidalgo (2014) nos hipogeus de Torre Velha 3 datados da Idade do Bronze.

Como diagnóstico diferencial é referenciada a possibilidade de displasias esqueléticas, que se caracteriza por um grupo de anomalias que afetam o crescimento ósseo, podendo afetar a morfologia e mecanismos neurológicos (Silva, 2002). Pertencente a este grupo encontramos a acondroplasia e a hipocondroplasia. A primeira hipótese é caracterizada pelo encurtamento dos ossos longos com o manter longitudinal da coluna vertebra resultando num aspeto desarmonioso. Esta pode ser hereditária ou resultar de uma mutação espontânea (*Idem*, 2002). A segunda hipótese a hipocondroplasia, semelhante à acondroplasia, é de origem genética e é caracterizada pela estatura baixa e aparência robusta (*Idem*, 2002).

O tipo de trauma mais encontrado em amostras arqueológicas são as fraturas, que se traduzem na quebra da superfície óssea e/ou cartilagens, podendo assumir diferentes padrões e uma localização ubíqua. O estudo da prevalência de fraturas em populações do passado pode ajudar a inferir sobre aspetos culturais, como padrões de

violência e relacionamentos interpessoais, assim como, níveis de saúde e conhecimentos médicos (Alvrus, 1999; Ortner, 2003; Waldron, 2009).

Na amostra em estudo foram detetadas três fraturas na fossa [2392] datada da Idade do Bronze: uma fratura consolidada na diáfise de um 5º metatársico direito, outra na zona acromial de uma clavícula esquerda e, por último, uma fratura na diáfise proximal de uma ulna esquerda (Figura 22).

Esta ulna esquerda associada ao indivíduo [2324] representa uma fratura oblíqua na zona proximal da diáfise, com ausência de fusão entre os dois extremos, envolvendo a formação de pseudoartrose. A formação desta falsa articulação (pseudoartrose) está associada à falta de ligamento do osso fraturado, induzindo mudanças biomecânicas como a diminuição de mobilidade que, por sua vez, pode resultar em lesões nos nervos e infecções (Kilgore *et al.*, 1997; Lovell, 1997; Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

Devido ao local e aspeto deste trauma, este identifica-se com uma fratura de *Monteggia* associada a quedas de mão esticada ou com um golpe direto no antebraço – podendo estar relacionado com agressões interpessoais. Por norma, este tipo de fraturas também afetam a epífise proximal do rádio, contudo, infelizmente este não foi recuperado (Judd, 2007).

Por último relata-se a presença de falanges dos pés, com as zonas articulares proximais amplas, pronunciadas e lisas, também pertencentes ao indivíduo [2324]. Ubelaker (1979) descreve alterações da zona distal dos metatársicos e falanges dos pés, caracterizada pela ocorrência de facetas e/ou pequenas extensões ósseas na superfície distal de contacto com o osso seguinte, num esqueleto proveniente de uma amostra pré-histórica da Costa do Equador. A justificação para estes achados centra-se na *hiperdorsiflexion*, ou seja, na adoção repetida e prolongada de uma postura de “cócoras” podendo estar relacionada com hábitos de trabalho ou lazer que exigissem esta posição regularmente. Contudo, o autor nunca menciona a existência (ou não) de alterações na zona articular proximal das falanges. Infelizmente, no esqueleto estudado [2324] as falanges e os metatársicos encontram-se partidos na zona da articulação distal, sendo impossível verificar alguma alteração.

8. Considerações finais

O material osteológico estudado provem das fossas e de um nicho do sítio arqueológico de Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa) e revela mais um passo para a compreensão da pré-história do Sudoeste Peninsular.

Deste sítio foram exumados restos osteológicos datados do Calcolítico e da Idade do Bronze representando parte do grande enredo temporal que caracteriza este local, revelando a permanência, continuidade e reutilização de espaços usados em épocas anteriores (Alves *et al.*,2014).

Porém o baixo índice de preservação destes restos ósseos, combinado com o número reduzido de estruturas e de indivíduos por cronologia impossibilitou algumas deduções, conclusões e comparações - como é o caso da análise morfológica métrica e dos caracteres discretos cranianos.

O espólio biológico estudado é constituído por sete indivíduos do Calcolítico e nove da Idade do Bronze, num número total de dezasseis esqueletos. Do Calcolítico foram exumados três indivíduos do sexo feminino e quatro de sexo indeterminado – todos adultos. Para a Idade do Bronze foram encontrados quatro do sexo feminino, um do sexo masculino e quatro de sexo indeterminado – estes denotam uma maior heterogeneidade de idades, estando representados seis adultos, dois adultos jovens e um não adulto.

A análise morfológica revelou alguns caracteres discretos pós-craniano - sendo o mais comum em ambas as amostras a abertura septal do úmero – e dentários, destacando-se quatro pré-molares superiores com duas raízes (três pertencentes a indivíduos do Calcolítico e um da Idade do Bronze) e três molares inferiores com seis cúspides (um do Calcolítico e dois da Idade do Bronze).

O registo paleopatológico revelou sobretudo alterações a nível das enteses e patologias dentárias, tendo sido demarcada uma variedade de desgastes atípicos, como o polimento de alguns caninos e molares de dois indivíduos do Calcolítico, assim com, desgastes em *Chipping*, *Notching* e sulcos inter-proximais – encontrados em indivíduos

de ambas as amostras. Estes últimos são muitas vezes associados ao uso dos dentes como “terceira mão” podendo revelar hábitos culturais e quotidianos dos indivíduos.

Foram ainda detetados três traumas – associados a uma fossa da Idade do Bronze. Destes destaca-se uma fratura na diáfise proximal da ulna esquerda do indivíduo [2324] caracterizada pela não remodelação do osso e conseguinte formação de pseudoartrose.

A ligação entre a parte biológica e a parte cultural da antropologia funerária nem sempre é fácil. Tratando-se de sociedades ágrafas os únicos vestígios passíveis de informação sobre o estilo de vida, cultura e crenças, centra-se nos achados físicos – tanto biológicos como materiais – e na variação encontrada entre os diferentes momentos pré-históricos. Questões centradas no porquê de diferenças sobre a deposição ou da adoção de certo tipo de sepulcros são difíceis de serem respondidas.

No caso particular da amostra aqui estudada da Idade do Bronze, nota-se uma divergência essencialmente ao nível do material votivo associado em comparação com os indivíduos que compõem os exumados dos hipogeus estudados por Fidalgo (2015). A estes últimos foram associados uma grande diversidade de objetos tidos como espólio funerário, em comparação, aos indivíduos exumados em fossa apenas foram associadas oferendas a uma única fossa (Tabelas 1 e 2).

Outras questões em torno da atividade funerária como o porquê de alguns indivíduos serem depositados em construções mais estruturadas que outros parece ser ainda uma pergunta de difícil resposta. Pontualmente vão surgindo tentativas de explicação centrando-se numa diferença de estatutos sociais, crenças, entre outros (ver García Sanjuan, 2006 e Valera, 2014).

Contudo, é importante ter-se em mente que apesar de tanto os indivíduos exumados em hipogeu como aqueles exumados das fossas – aqui estudados - pertencerem ao mesmo período cronológico, este é muito extenso. Podendo dar-se o simplesmente facto dos enterramentos não pertencerem ao mesmo curto espaço de tempo e, desta maneira, as práticas culturais terem-se alterado. É assim proposta a realização de mais datações de radiocarbono de maneira a se poder indagar de modo mais concreto sobre estas divergências.

A continuidade dos estudos na área da antropologia funerária e da paleobiologia são necessários para a compreensão das sociedades tanto do Sudoeste Peninsular como de outros sítios pré-históricos. Ressalvo ainda a importância de transmissão de conhecimentos entre arqueólogos e antropólogos de maneira a conseguir-se entrelaçar dados relativos à vida e à morte das sociedades pretéritas.

9.Referências bibliográficas

A

Adams, B. 2007. *Forensic anthropology*. New York, Infobase Publishing.

AlQahtani, S.J.; Hector, M.P.; Liversidge, H.M. 2010. Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 000:000-000.

Alves, C.; Costeira, C.; Porfírio, E.; Serra, M. 2009. Torre Velha 3. Relatório Final (2ªFase). Minimização de Impactes Sobre o Património Cultural Decorrentes da Construção da Barragem da Laje (Serpa). *Relatórios Palimpsesto*.

Alves, C.; Costeira, C.; Estrela, S.; Porfírio,E; Serra, M.; Soares, A.M.; García-Moreno, M. 2010. Hipogeus funerários do Bronze Pleno de Torre Velha 3 (Serpa, Portugal). O Sudeste no Sudoeste?! *Zephyrus, LXVI*: 133-153.

Alves, C.; Costeira, C.; Estrela, S.; Porfírio, E.; Serra, M. 2012. Torre Velha 3 (Serpa): Dados Preliminares. *Al-Madan*, Tomo 1, II Série (17), 31-38.

Alves, C.; Estrela, S.; Serra, M.; Porfírio,E. 2014. Necrópole Tardo-Antiga da Torre Velha 3, Serpa (Baixo-Alentejo, Portugal). *VI Encontro de Arqueologia del Sudoeste Peninsular, 1929-1966*.

Alvrus, A. 1999. Fracture Patterns Among the Nubians of Semna South, Sudanese Nubia. *International Journal of Osteoarchaeology*, 9: 417-429.

Amoroso, A.; Garcia, S.J.; Cardoso, H.F.V. 2014. Age of death and linear enamel hypoplasias: testing the effects of childhood stress and adult socioeconomic circumstances in premature mortality. *American Journal of Human Biology*, 26: 461-468.

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

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

B

Baptista, L.; Pinheiro, R.; Rodriguez, Z. 2012. Espacialidades dos cadáveres em Montinhos 6: Contributos para uma compreensão das práticas funerárias da Idade do Bronze no Sudoeste Peninsular. *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*, 149-170.

Batalha, L. 2005. *Antropologia: uma perspectiva holística*. Lisboa, ISCSP/UTL.

Bello, S.; Andrews, P. 2012. The intrinsic pattern of preservation of human skeletons and its influence on the interpretation of funerary behaviours. In Gowland, R.; Knüsel, C. (Eds.). *Social archaeology of funerary remains*. Oxford, Oxbow Books: 1-13.

Boaventura, R.; Ferreira, M.T; Neves, M.J.; Silva, A.M. 2014. Funerary practices and anthropology during Middle-Late Neolithic (4th and 3rd millennia BCE) in Portugal: old bonse, new insights. *Anthropologie*, LII/2: 183-205.

Bonfiglioli, B.; Maritotti, V.; Facchini; Belcastro, M.G.; Condemi, S. 2004. *International Journal of Osteoarchaeology*, 14: 448-456.

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

Buikstra, J.E.; Ubelaker, D.H. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas, Arkansas Archeological Survey.

Bürklein, S.; Jansen, S.; Schäfer, E. 2012. Occurance of hypercementosis in a German population. *JOE*, Vol 38.

C

Cordeiro, C.; Muñoz-Barús, J.; Wasterlain, S.; Cunha, E.; Vieira, D. 2009. Predicting adult stature from metatarsal lenght in Portuguese population. *Forensic Science International*, 193:131.e1-131.e4.

Crubézy, E. 1988. *Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caracteres discrets: exemple d'une population medieval*. Thèse de Doctorat. Montpellier, Université de Montpellier.

Crubézy, É. 1991. *Caractères discrets et évolution. Exemple d'une Population Nubienne; Missiminis (Soudan)*. Thèse de Science. Bordeaux: 684.

Cunha, C. 2015. *Crossing the river: the dental morphology of Chalcolithic populations in the middle Guadiana*. Tese de Doutoramento em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.

Cunha, E. 1994. *Peleobiologia das populações medievais Portuguesas: os casos de Fão e S. João de Almedina*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade de Coimbra.

D

Dias, G.; Tayles, N. 1997. "Abscess cavity" – a misnomer. *Journal of Osteoarchaeology*, Vol.7: 584-554.

Duday, H. 2009. *The archaeology of the dead: lectures in archaeoethanatology*. Oxford, Oxbow Books.

E

Estrela, S.; Costeira, C; Alves, C.; Porfírio, E.; Serra, M. 2012. Torre Velha 3 (Serpa): Um Novo Ponto no Mapa da Idade do Ferro do Sudoeste. *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*, 235-268.

Efremov, A.I. 1940 Taphonomy: a new branch of paleontology. *Pan-American Geolist*, 74(2), 81-93.

F

Ferembach, D.; Schwidetzky, I.; Stoukal, M. 1980. Recommendations for age sex diagnoses of skeleton. *Journal of Human Evolution*, 517-549.

Fernandes, P. 2013. *Os hipogeus de Vale de Barrancos I (Beringel, Beja). Práticas funerárias e estudo antropológico dos restos ósseos exumados*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas. Coimbra. Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Ferreira, M. 2009. *Torre Velha 3 (Barragem da Laje, Serpa): relatório dos trabalhos de antropologia biológica desenvolvidos no âmbito da minimização de impactes no sítio de Torre Velha 3*. Styx, Estudos de Antropologia, Lda.

Fidalgo, D. 2014. *Contexto funerário e estudo antropológico dos restos ósseos humanos dos hipogeus de Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa): Uma aproximação ao estudo das comunidades humanas do Bronze do Sudoeste*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra: Departamento de Antropologia Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 125:23-37.

Foster, A.; Buckley, H.; Tayles, N. 2012. Using enthesis robusticity to infer activity in the past: a review. *Journal of Archaeology*. DOI: 10.1007/s10816-012-9156-1.

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

G

García Sanjuán, L. 2006. Funerary ideology and social inequality in the Late Prehistory of the Iberian South-West (c. 3300-850 cal BB). In Díaz-del-Río, P; García Sanjuán, L.(Eds) *Social Inequality in Iberian Late Prehistory*, England, Archaeopress.: Cap. 5.

Garvin, H. 2012. Adult sex determination: methods and application. In Dirkmaat, D. (Eds.) *A companion to forensic anthropology*, USA, Blackwell Publishing, Ltd.: 239-247.

Gomes, S.; Baptista, L.; Oliveira, L. 2012. Práticas de inumação e práticas de construções em Horta dos Morgadinhos 2 (Salvador, Serpa). *VI Encuentro de Arqueologia del Suroeste Peninsular*, 262-283.

Goodman, A.H.; Rose, J.C. 1990. Assessment of systematic physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated histological structures. *American Journal of Physical Anthropology*, 33(S11): 59-110.

Gowland, R.; Knüsel, C. 2012. *Social archaeology of funerary remains*. Oxford, Oxbow Books.

Grupe, G. 2007. Taphonomic and diagenetic processes. In Henke, W.; Tattersall I. (Eds.). *Handbook of paleoanthropology: principals, methods and approaches*. USA, Springer.: 241-259.

H

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

Heuzé, Y.; Bley, D.; Bonnet, D. 2003. La stature: mesure et perception d'un caractère biologic. *Antropo*, 5: 1-8.

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

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

I

Iscan, M.Y. 1989. *Age markers in the human skeleton*. Springfield, Charles C. Thomas Publisher Ltd.

Irish, J.; Nelson, G. 2008. *Technique and application dental anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.

J

Judd, M.A. 2008. The parry problem. *Journal of archaeological science*, 35: 1658-1666.

K

Kaidonis, J.A. 2008. Tooth wear: the view of anthropologist. *Clinical Oral Investigations*, 12 (Suppl 1): S21-S26.

Kerr, N.W. 1998. Prevalence and natural history of periodontal disease in prehistoric Scots (pre-900 AD). *Journal of Periodontal Research*, 33: 131-137

Killgore, L.; Jurmain, R.; Gerven, D.V. 1997. Palaeoepidemiological Patterns of trauma in a Medieval Nubian Skeleton Population. *International Journal of Osteoarchaeology*, Vol 7: 103-114.

Kohli, A.; Pezzotto, S.M.; Poletto. 2011. Hipercementosis apicales e no apicales en raíces dentarias Humanas. *International Journal of Morphology*, 29(4): 1263-1267.

L

Larsen, C.S. 2002. Bioarchaeology: the liver and lifestyles of Past People. *Journal of Archaeological Research*, 10, N°2: 119-166.

Lewis, M.; Roberts, C. 1997. Growing Pains: the Interpretation of stress indicators. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7: 581 – 586.

Loth, S.R.; Iscan, M.Y. 1989. Morphological assessment of age in the adult: the thoracic region. In Iscan, M.Y. (Eds.) *Age markers in the human skeleton*. Springfield, Charles C. Thomas Publisher Ltd.: 105-135.

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

Lovell, N.C. 1997. Trauma Analysis in Paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40: 139-170.

Lukacs, J.R. 1989. Dental paleopathology: methods for reconstructing dietary patterns. In Iscan, M.Y.; Kennedy, K.A.R. (Eds.). *Reconstruction of life from the skeleton*. New York, Wiley-Liss.: 261-286.

M

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

Mariotti, V.; Facchini, F.; Belcastro, M.G. 2004. Enthesopathies – proposal of standardized scoring method and applications. *Collegium Antropologicum*, 1: 145-159.

Martin, R.; Saller, K. 1957. Lehrbuch der anthropologie in systematischer darstellung mit besonderer berücksichtigung der anthropologischen methoden für studuerende, ärzte un foreschungsreisend. In White, T.; Black, M.; Folkens, P. 2012. *Human osteology*. USA, Elsvier Inc.

Martin, R.; Saller, K. 1956. Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung (3rd Ed.) *Stuttgart, Gustav Fischer*.

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

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

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

Molnar, P. 2008. Dental wear and oral pathology: possible evidence and consequences of habitual use of teeth in a Swedish Neolithic sample. *American Journal of Physical Anthropology*, 136: 423-431.

Molnar, P. 2010. Patterns of physical activity and material culture on Gotland, Sweden, during the Middle Neolithic. *International Journal of Osteoarchaeology*, 20: 1-14.

Moore, W.J.; Corbett, M.E 1971. The distribution of dental caries in ancient British populations 1. Anglo-Saxon period. *Caries Research*, 5(2): 151-168.

Morris, D.O. 1992. Fusion of mandibular third and supernumerary fourth molars. *Dental updte*, 19(4), 177-178.

N

Nawrocki, S.P. 1995. Taphonomic processes in historic cemeteries. In Grauer, A.L. (Eds.). *Bodies of evidence: reconstructing history through skeletal analysis*. New York, Wiley-Liss, Inc.: 49-66.

Nolte, M.; Wilczak, C. 2013. Three-dimensional surface area of the distal biceps enthesis, relationship to body size, sex, age and secular changes in a 20th century American sample. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23: 163-174.

Nunes, E.; Moraer, I.G.; Novaes, P.M.; Sousa, S.M.G. 2002. Bilateral Fusion of Mandibular Second Molars with Supernumerary Teeth: Case Report. *Brazilian Dental Journal* 13(2): 137-141.

O

Ogden, A. 2008. Advances in the palaeopathology of teeth and jaws. In Pinhasi, R.; Mays, S. (Eds). *Advances in Human Palaeopathology*. West Sussex, John Wiley & Sons, Ltd.: 283-307.

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

P

Pereira, T. 2014. *Enterramentos em fossa no distrito de Beja. Práticas funerárias e estudo dos vestígios osteológicos da Pré-história recente*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra: Departamento de Antropologia Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Porfírio, E.; Serra, M. 2010. Rituais Funerários e Comensalidades no Bronze do Sudoeste da Península Ibérica: Novos Dados a Partir de uma Intervenção Arqueológica no Sítio de Torre Velha 3 (Serpa). *Estados do Quaternário, APEQ, Braga*, 49-66.

R

Rissech, C.; Roberts, C.; Tomás-Batlle, X.; Tomás-Gimeno, X; Fuller, B.; Fernandez, P.L.; Botella, M. 2011. A Roman skeleton with possible treponematosis in the North-

East of the Iberian Peninsula: A morphological and radiological study. *International Journal of Osteoarchaeology*. DOI: 10.1002/oa.1293

S

Saunders, S. 1978. *The development and distribution of discontinuous morphological variation of Human infracranial skeleton*. Ottawa, National Museums of Canada.

Santos, A.L. 1999. Os caminhos da paleopatologia – passado e desafios. *Antropologia Portuguesa*. 16/17: 161-184.

Scheuer, L.; Black, S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*, USA, Elsevier Academic Press.

Schubart, H. 1976. Relaciones mediterránea de la Cultura de El Argar. *ZEPHYRVS*, XXVI-XXVII.

Scott, G.; Turner, II C. 1997. *The anthropology of modern human teeth. Dental Morphology and its variation in recent human*. Cambridge: Cambridge University Press.

Scott, G.R.; Anta, A.; Schomberg, R.; Rúa, C. 2013. Basque dental morphology and the “Eurodont” dental pattern. In Scott, G.R.; Irish, J.D. *Anthropological Perspectives of Thooth Morphology*, Cambridge University Press: 296-318.

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

Silva, A. 1996. *Noções de antropologia funerária: práticas funerárias do paleolítico médio ao neolítico final*. Provas de aptidão pedagógica e capacidade científica, Relatório da aula teórico-prática. Coimbra, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Silva, A.M. 2002. *Antropologia Funerária e Paleobiologia das Populações Portuguesas (litorais) do Neolítico Final/ Calcolítico*. Fundação Caloute Gulbenkian. Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Smith, B.H. 1984. Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63:39-56.

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

Soares, A.M.; Santos, F.J.C; Dewulf, J.; Deus, M.; Antunes, A.S. 2009. Práticas rituais no Bronze do Sudoeste – Alguns dados. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 17: 433-456.

Stloukal, M.; Hanáková, H. 1978. Die länge der längsknochen altslawischer bevölkerungen, unter besonderer berücksichtigung von wachstumsfragen. *Homo*, 29: 53-69.

Suchey, J.M.; Brooks, S. 1990. Skeletal age determination based on the pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5(3): 227-238.

T

Tomé, T. 2012. *Práticas funerárias da pré-história recente no Baixo Alentejano e retorno sócio-económico de programas de salvamento patrimonial (PTDC/HISARQ/114077/2009)*- Relatório de Actividades de Tomar.

Tomé, T., Silva, A.M.; Valera, A.C. 2012. Bioantropologia da pré-história recente do Baixo Alentejo: dados complementares do estudo de um conjunto de séries osteológicas humanas da região de Brinches (Serpa). *VI Encuentro de arqueologia del Suroeste Peninsular*. 854-875.

Turner II, C.G.; Nichol, C.R.; Scott, G.R. 1991. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition: the Arizona state university dental anthropology system. In Kelly, M.A.; Larsen, C.S. (Eds.). *Advances in Dental Anthropology*. New York, Wiley-Liss, Inc.: 13-31.

U

Ubelaker, D. 1979. Skeletal evidences for kneeling in prehistoric Ecuador. *Journal of physical Anthropology*, 51: 679-686.

Ubelaker D.H 1989. The Estimation of age at death from immature human bone. *Age marks in the human skeleton*, 55-70.

Ubelaker, D. 2010. A history of methodology in the estimation of age at death from the skeleton. In Lethan, K.; Finnegan, M. (Eds.). *Age Estimation of the human skeleton*. Springfield, Charles C. Thomas Publisher, Ltd.: XVII – XXV.

V

Valera, A.C. 2012. Ditches, pits and hypogea: new data and new problems in South Portugal Late Neolithic and chalcolithic practices. In Gibaja, J.F.; Carvalho, A.F.; Chambon, P.(Eds). *Funerary practices in the Iberian Peninsula from the Mesolithic to the Chalcolithic*. Archaeopress.: 103-112.

Valera, A.C. 2013. A necrópole da Sobreira de Cima no contexto das práticas funerárias Neolíticas no Sul de Portugal. In Valera. A. (Eds). *Sobreira de Cima. Necrópole de hipogeu do Neolítico (Vidigueira, Beja)*. Era Monográfica 1. Lisboa, NIA: 113-129.

Valera, A.C. 2014. Continuidades e discontinuidades entre o 3º e a primeira metade do 2º milénio A.N.E. no Sul de Portugal: Alguns apontamentos em tempos de acelerada mudança. In Lopes, S.S. (Eds). *A Idade do Bronze em Portugal: os dados e os problemas*. *Antrope*, 297- 317.

Valera, A.C.; Filipe, V. 2010. Outeiro do Alto 2 (Brinches, Serpa): Nota preliminar sobre um espaço funerário e de socialização do Neolítico Final à Idade do Bronze. *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 5: 49-56.

Valera, A.C.; Filipe, V. 2012. A necrópole de hipogeu do Neolítico Final do Outeiro do Alto 2 (Brinches, Serpa). *Apontamentos de Arqueologia e Património* 8: 29-4.

Valera, A.C.; Godinho, R.; Calvo, E.; Moro Berraquero, Filipe, V.; Santos, H. 2014a. Um mundo a negativo: fossos, fossas e hipogeu entre o Neolítico Final e a Idade do Bronze na margem esquerda do Guadiana (Brinches, Sepa). In Silva, A.C; Regala, F.T.; Martinho, M. (Eds.). *4º Colóquio de arqueologia do Alqueva*. Edia, 55- 73

Valera, A.C.; Santos, H.; Figueiredo, M.; Granja, R. 2014b. Contextos funerários na periferia do Porto Torrão: Cardim 6 e Carrascal 2. In Silva, A.C.; Regala, F.T.; Martinho, M. (Eds). *4º Colóquio de arqueologia do Alqueva*. Edia, 83-95.

Valera, A.C.; Simão, I. 2014. O recinto de Bela Vista (Mombeja, Beja): Enquadramento, Arquitecturas e Contextos. In Valera, A. (Eds). *Bela Vista 5, Um recinto do final do 3º milénio a.n.e. (Mombeja, Beja)*. Era Monográfica 2. Lisboa, NIA: 9-32.

Valério, P.; Soares A.M.M.; Araújo, M.F.; Silva, R.J.C.; Porfírio, E.; Serra, M. 2014. Arsenical copper and bronze in Middle Bronze Age Burial sites of Southern Portugal: first bronzes in Southwestern Iberia. *Journal of Archaeological Science*, 42:68-80.

W

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

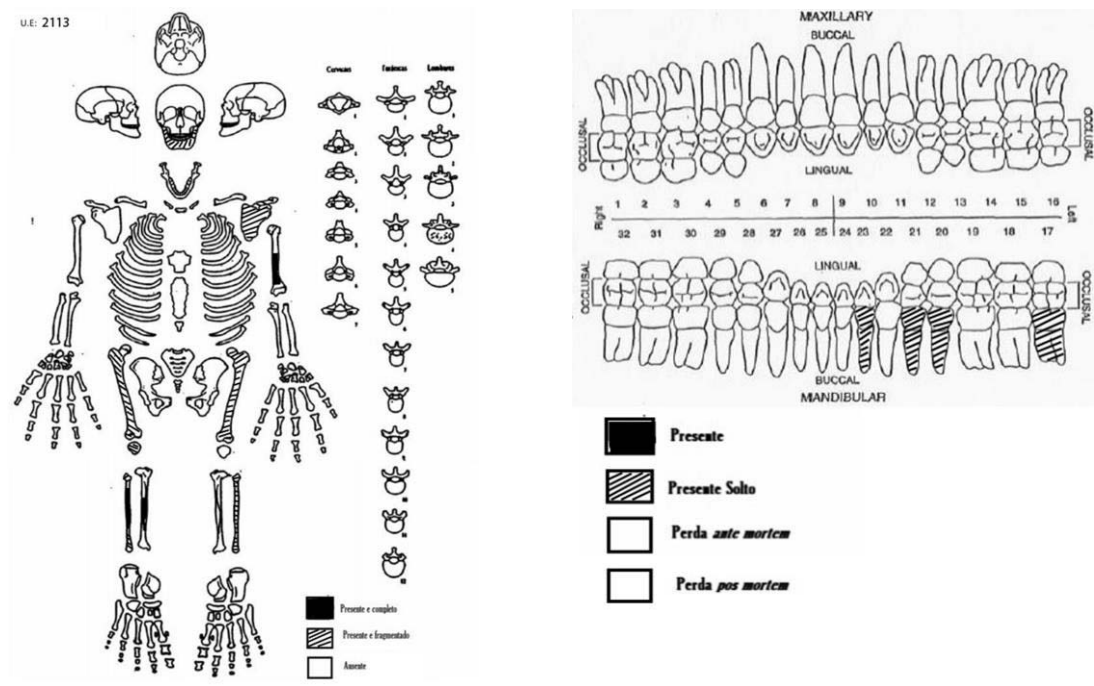
Walker, P.L.; Bathurst, R.R.; Richman, R.; Gjerdrum, T.; Andrushko, V.A. 2009. The Causes of Porotic Hyperostosis and cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology*, 139: 109-125.

Wasterlain, S. 2000. *Morphé: Análise das proporções entre os membros. Dimorfismo sexual e estatura de uma amostra da coleção de esqueletos identificados do Museu de Antropologia da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra. Departamento de Antropologia da Faculdade de Ciências de Tecnologia da Universidade de Coimbra.

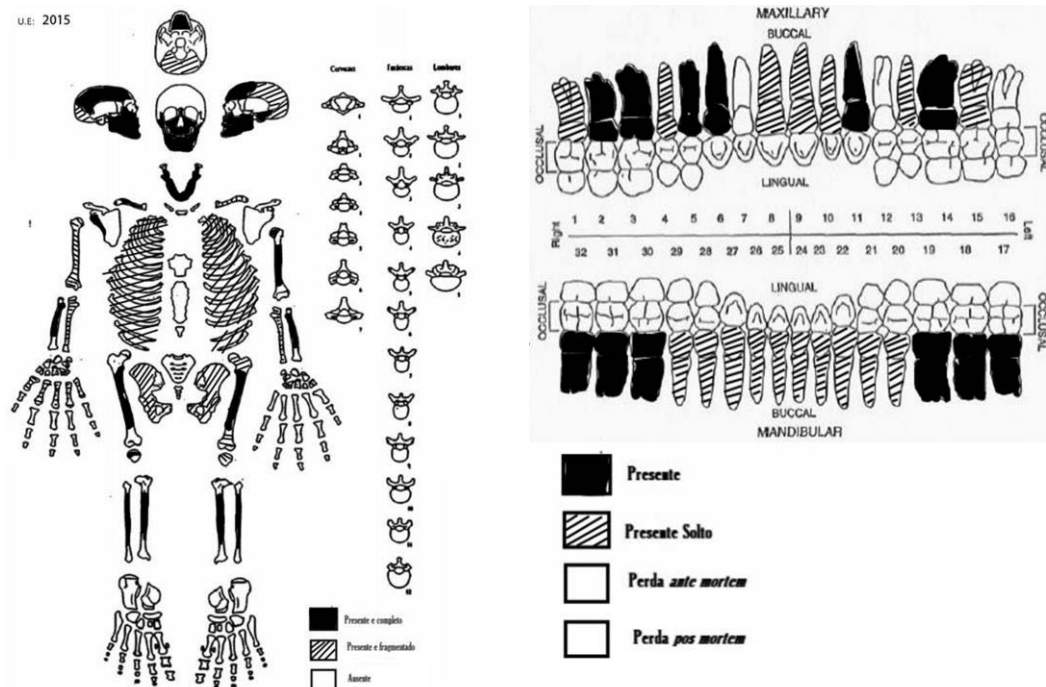
Wasterlain, S. 2006. 'Males da Boca': estudo da patologia oral numa amostra das colecções osteológicas identificadas do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra: finais do séc. XIX inícios do séc. XX. Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra.

White, T.D.; Black, M.T.; Folkens, P.A. 2012. *Human osteology*. USA, Elsevier Inc.

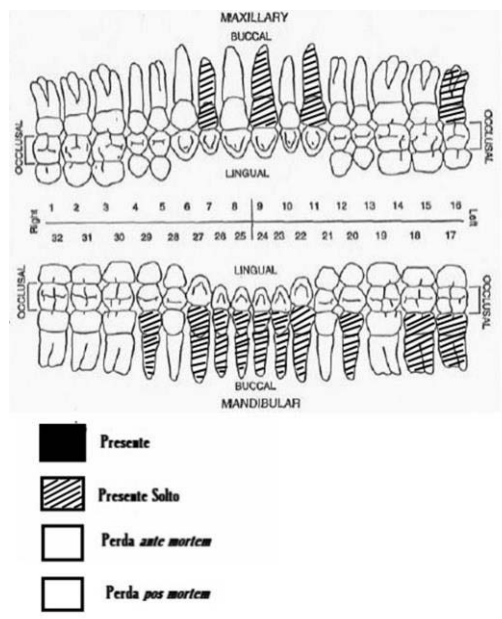
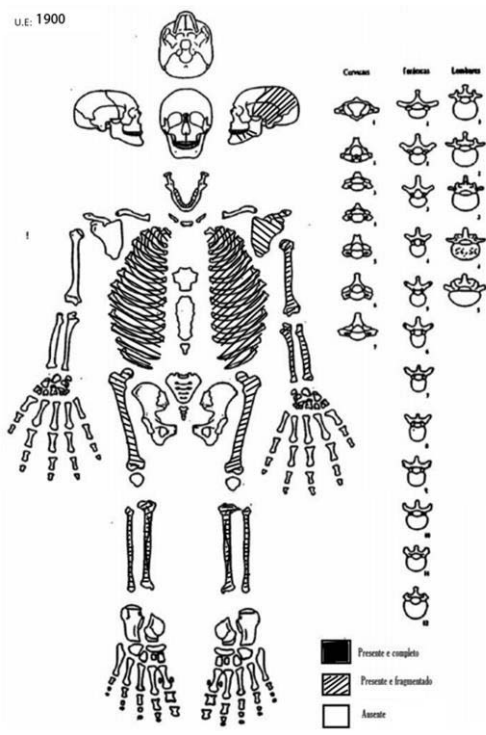
10. Apêndices



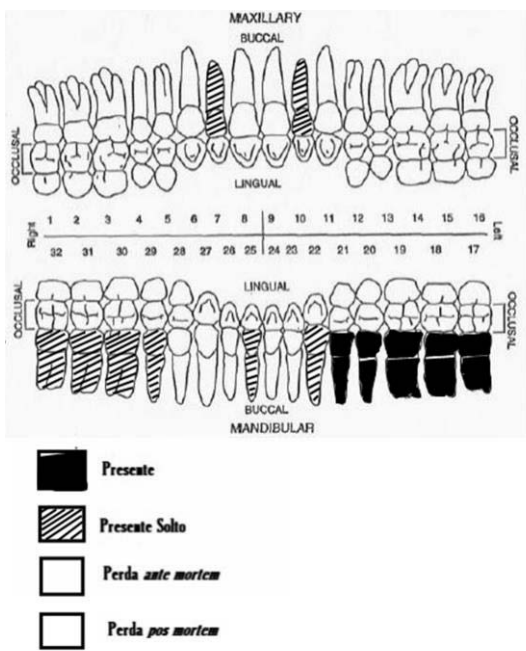
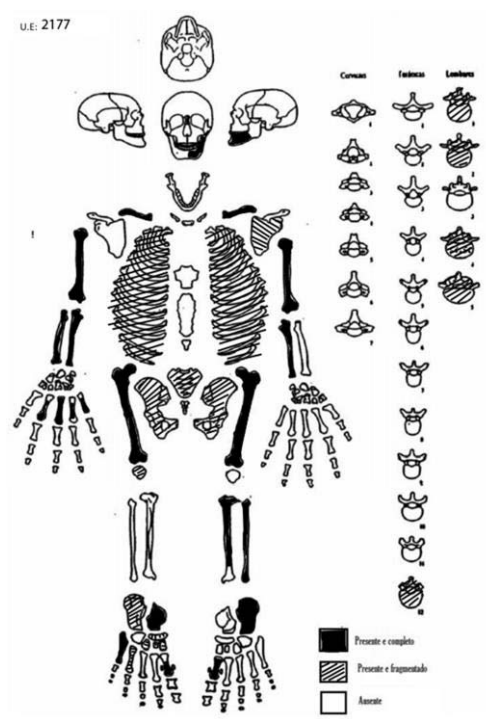
Apêndice 1. Representação óssea e dentária do indivíduo [2113] exumado da fossa 2190 datada do Calcolítico.



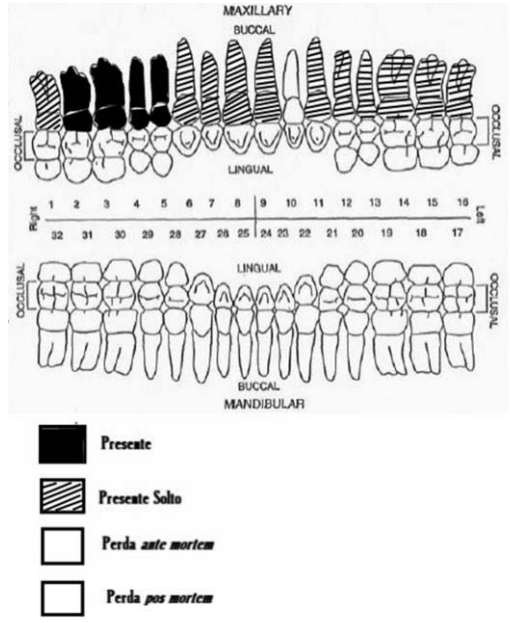
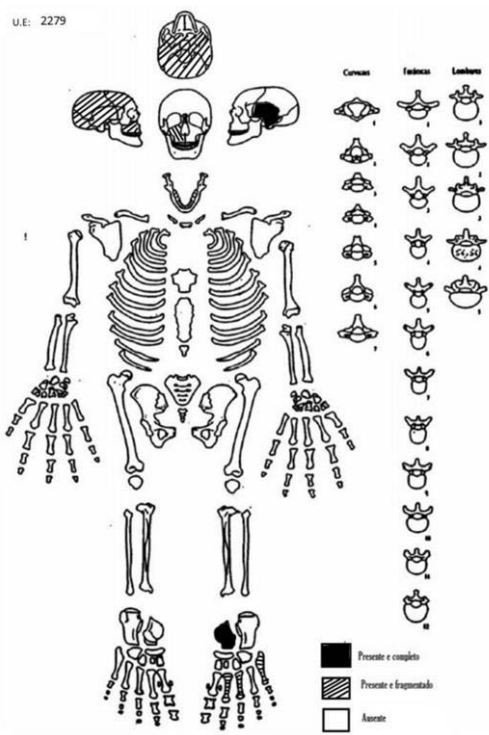
Apêndice 2. Representação óssea e dentária do indivíduo [2015] exumado da fossa 2273 datada do Calcolítico.



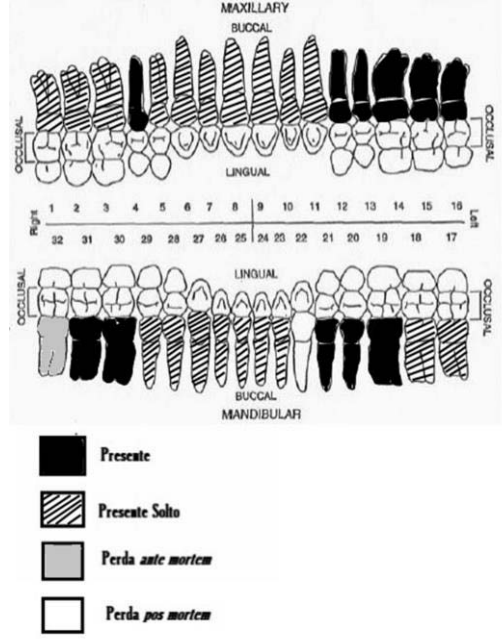
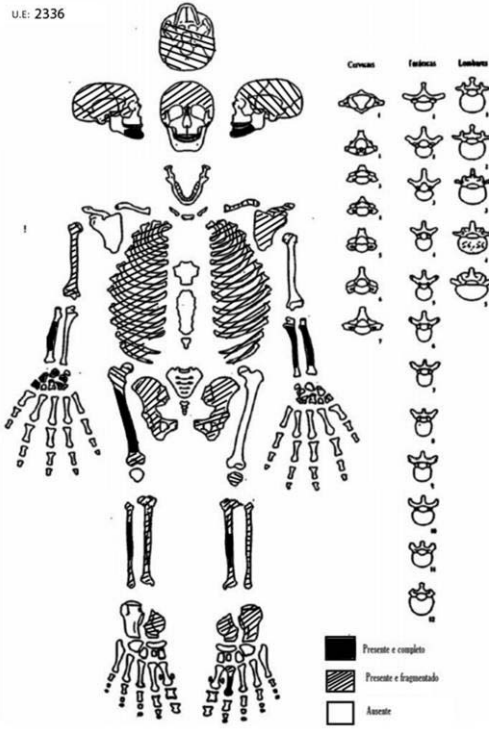
Apêndice 3. Representação óssea e dentária do indivíduo [1900] exumado da fossa 2340 datada do Calcolítico.



Apêndice 4. Representação óssea e dentária do indivíduo [2177] exumado da fossa 2340 datada do Calcolítico

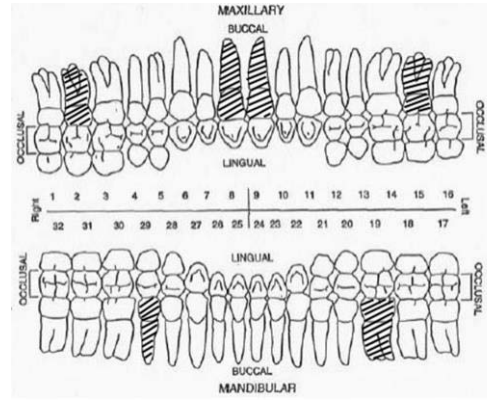
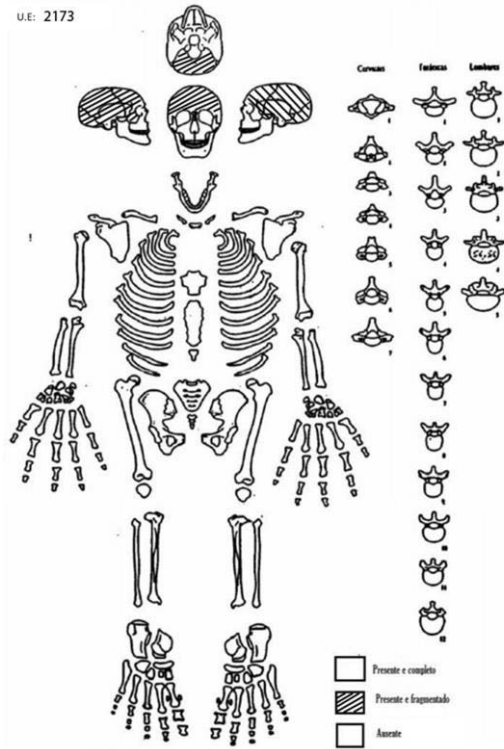


Apêndice 5. Representação óssea e dentária da redução [2279] exumada da fossa 2340 datada do Calcolítico.



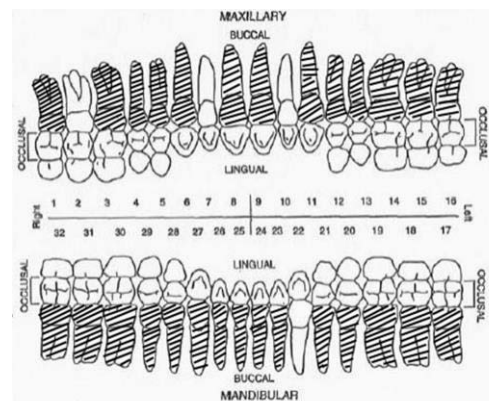
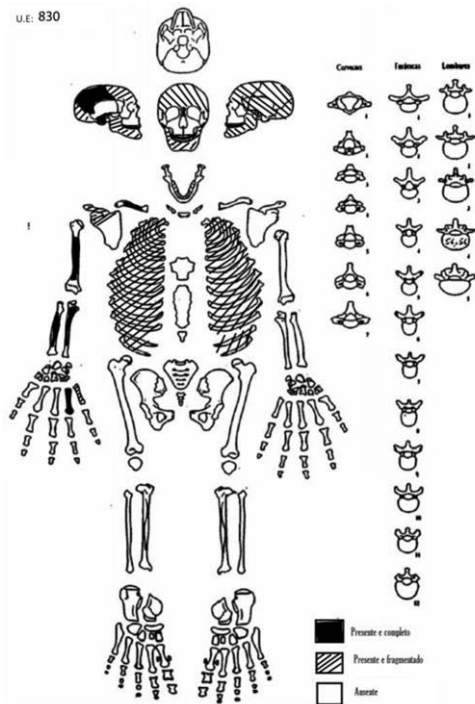
Apêndice 6. Representação óssea e dentária do indivíduo [2336] exumada da fossa 2411 datada do Calcolítico.

U.E: 2173

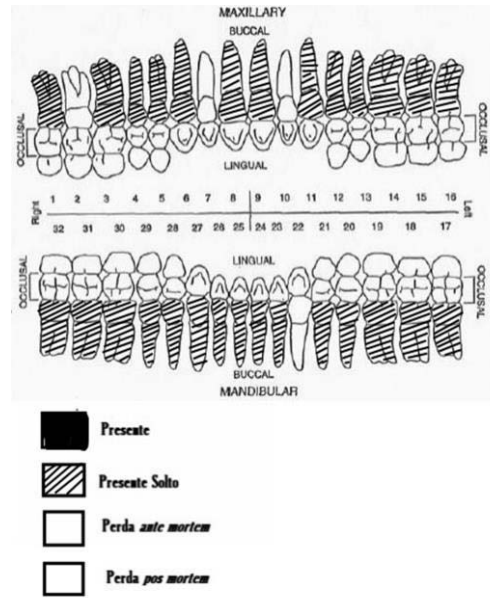
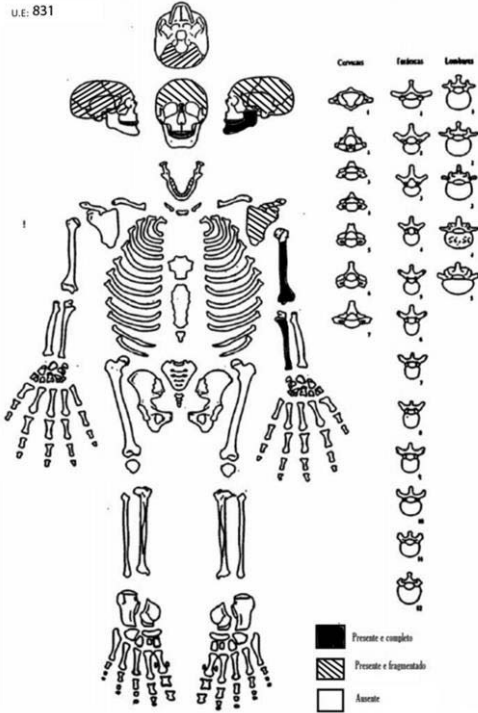


Apêndice 7. Representação óssea e dentária da redução [2173] exumada da fossa 2411 datada do Calcolítico.

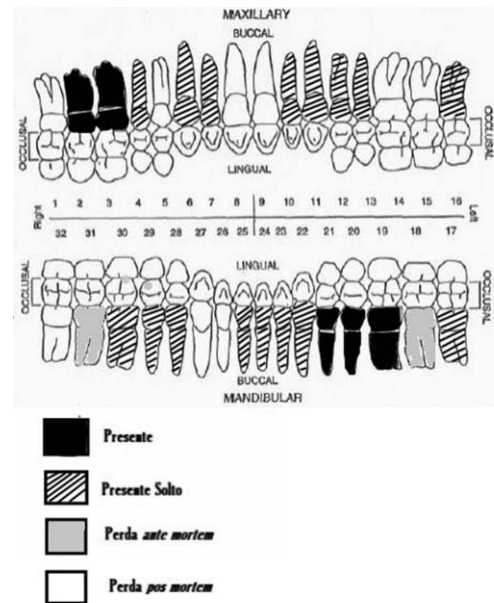
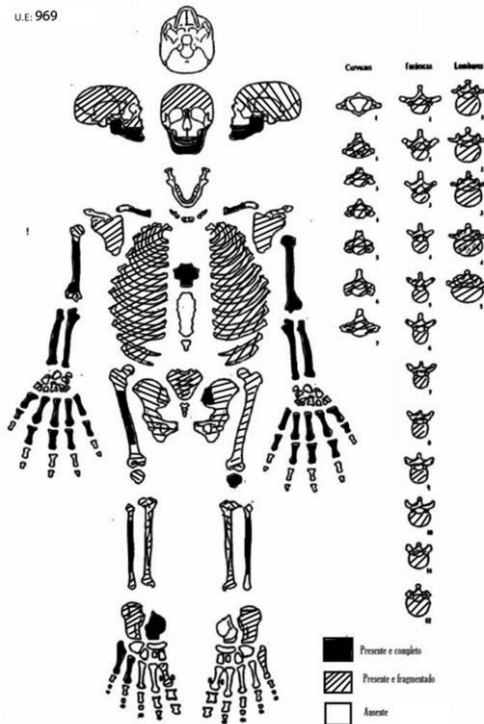
U.E: 830



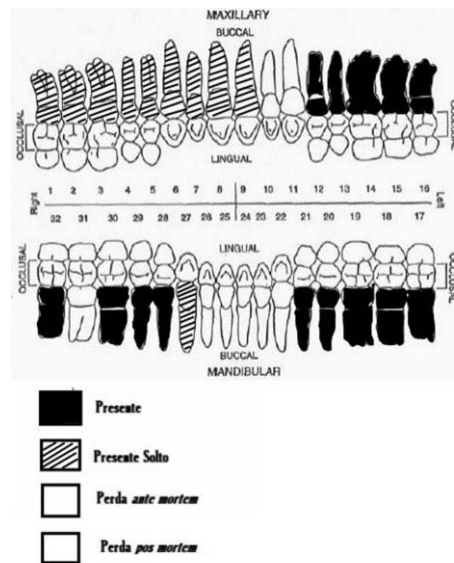
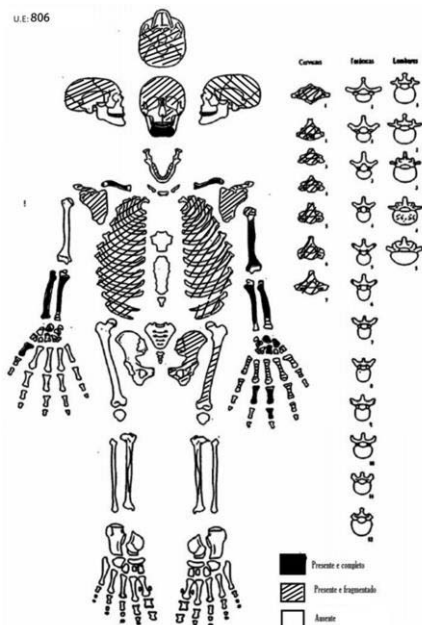
Apêndice 8. Representação óssea e dentária do indivíduo [830] exumado da fossa 1064 datada da Idade do Bronze.



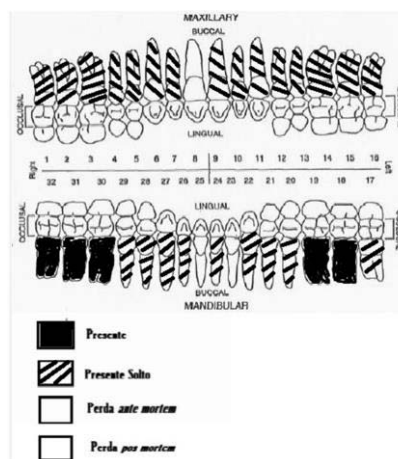
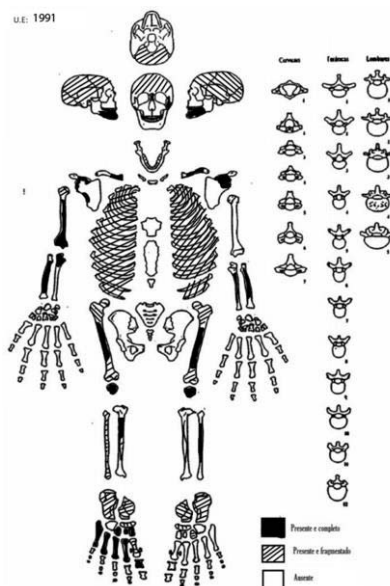
Apêndice 9. Representação óssea e dentária do indivíduo [831] exumado da fossa 1064 datada da Idade do Bronze.



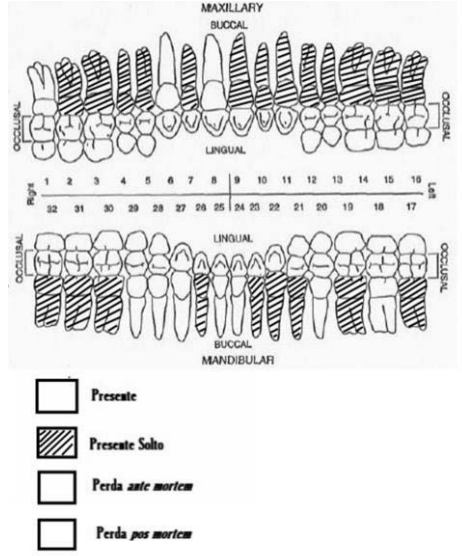
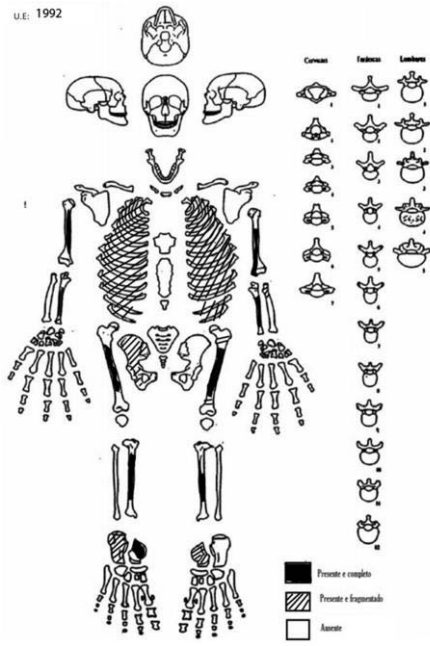
Apêndice 10. Representação óssea do indivíduo [969] exumado da fossa 1212 datada da Idade do Bronze.



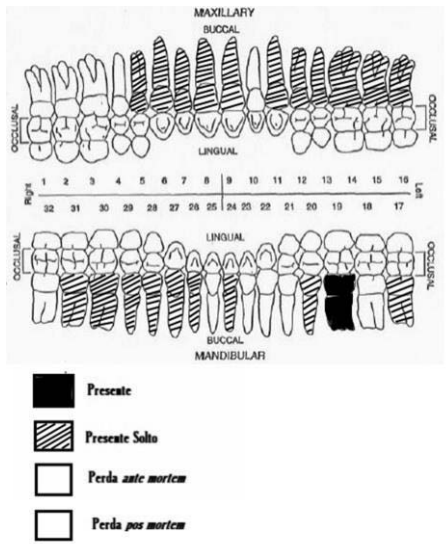
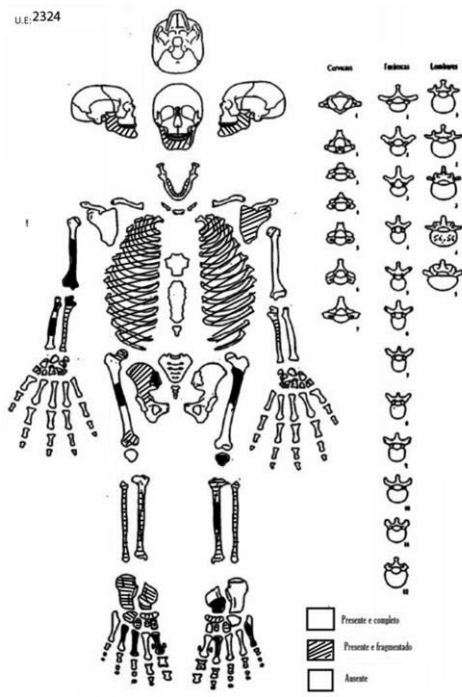
Apêndice 11. Representação óssea do indivíduo [806] exumado da fossa 1967 datada da Idade do Bronze.



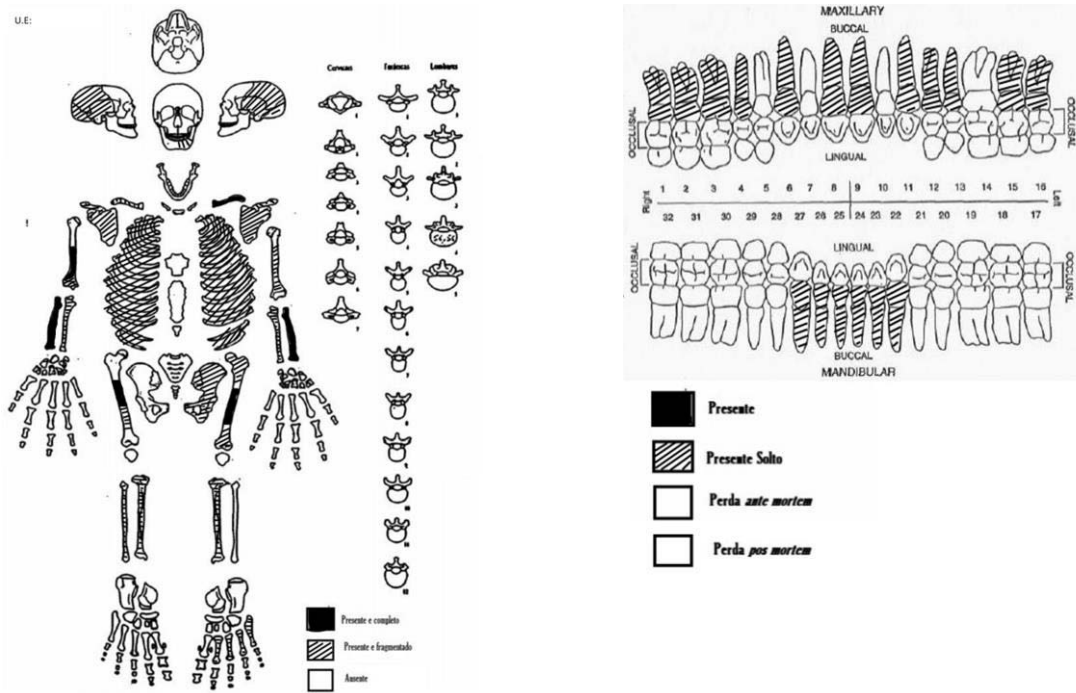
Apêndice 12. Representação óssea do indivíduo [1991] exumado da fossa 2392 datada da Idade do Bronze.



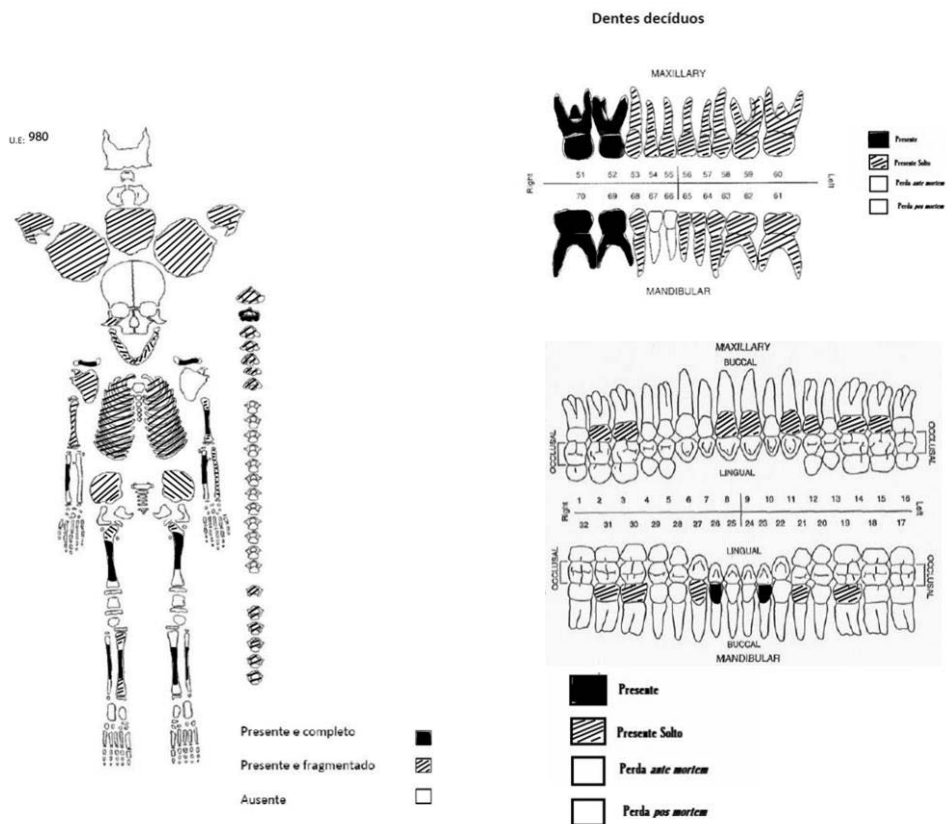
Apêndice 13. Representação óssea do indivíduo [1992] exumado da fossa 2392 datada da Idade do Bronze.



Apêndice 14. Representação óssea do indivíduo [2324] exumado da fossa 2392 datada da Idade do Bronze.



Apêndice 15. Representação óssea do indivíduo [2232] exumado de uma fossa de número indeterminado datada da Idade do Bronze.



Apêndice 16. Representação óssea do único indivíduo não adulto [980] exumado de um nicho lateral 1045 de número indeterminado datada da Idade do Bronze.

Apêndice 17. Caracteres dentários discretos dos exumados da fossa 2340 datados do Calcolítico

		Fossa 2340																	
		ASUDAS				U.E. [1900]				U.E. [2279]				U.E. [2177]					
		1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2		
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Insísi- vos superio- res	Convexidade labial (0 vs 1-7)	-	0	0	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	1	-	1		
	Sulco de interrupção (0 vs M;D;MD;Med.)	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	0		
	Tubérculo dentário (1-6)	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-		
	Shoveling (0-2 vs 3-7)	-	0	0	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-		
	Double shoveling (0-1 vs 2-6)	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	0		
	Dente em forma de peg (0 vs 1-2)	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0	-	0		
Caninos superio- res	Tubérculo dentário (0 vs 1-6)	1	2	-	-	1	2	-	-	3	3	-	-	1	2	-	-		
	Shoveling (0-2 vs 3-7)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-		
	Double shoveling (0-1 vs 2-6)	-	0	-	-	-	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-		
	Crista mesial (0 vs 1-3)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-		
	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-		
		1	1	2	2	1	1	2	2	4	5	4	5	1	1	2	2		
Pré- molares superio- res	Odontoma (0 vs 1)	4	5	4	5	4	5	4	5	0	0	0	0	4	5	4	5		
	Cúspide mesial acessória (0 vs 1)	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-		
	Cúspides distais acessórias (0 vs 1)	-	-	-	0	-	-	-	0	0	1	0	0	-	-	-	-		
	Número de raízes (1-3)	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-		
		1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2
		6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8
Molares superio- res	Extensões de esmalte (0 vs 1-3)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	2	-	-	-	-	-		
	Metacone (3ªcúspide) (0-2 vs 3-5)	-	-	-	-	4	4	4	3	4	4	3	-	-	-	-	-		
	Hypocone (4ªcúspide) (0-2 vs 3-5)	-	-	-	-	0	4	0	0	4	0	0	-	-	-	-	-		
	Metaconule (5ªcúspide) (0 vs 1-5)	-	-	-	-	0	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Cúspide de Carabelli (0-4 vs 5-7)	-	-	-	-	0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
	Parastyle (0 vs 1-6)	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-		
	Número de raízes (1-4)	-	-	-	-	2	-	-	2	3	3	3	-	-	-	-	-		
	Dente em forma de peg (0 vs 1-2)	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-		
		3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4		
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Incisivo inferio- res	Shoveling (0-2 vs 3-7)	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0		
	Double shoveling (0-1 vs 2-6)	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0		
Caninos inferio- res		3	4	-	-	3	4	-	-	3	4	-	-	3	4	-	-		
		3	3	-	-	3	3	-	-	3	3	-	-	3	3	-	-		
Pré- molares inferio- res	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Número de raízes (1-3)	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-		
Pré- molares inferio- res		3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4		
		4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5		
Pré- molares inferio- res	Raiz de tome (0 vs 1-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Nºde cúspides linguais (0-1 vs 2-9)	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0		
	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	
	6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8	
Molares inferio- res	Fovea anterior (0 vs 1-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Padrão de cúspides (y;+;x)	-	y	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	y	x	x	y	x	x
	Número de cúspides (4-6)	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	4	4	4	4
	Número de raízes (1-3)	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	
	Protostylid (0 vs 1-7)	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0	0	0	
	Hypoconulid (5ªcúspide) (0 vs 1-5)	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0	0	0	0	0	
	Entoconulid (6ªcúspide) (0 vs 1-5)	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	
Metaconulid (7ªcúspide) (0 vs 1-4)	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0		

Apêndice 18. Caracteres discretos dentários dos indivíduos exumados da fossa 2411 datada do Calcolítico.

	ASUDAS				U.E. [2336]				U.E. [2173]				
	11	12	21	22	11	12	21	22	11	12	21	22	
Insísvios superiores	Convexidade labial (0 vs 1-7)	1	0	1	0				1	-	1	-	
	Sulco de interrupção (0 vs M;D;MD;Med.)	0	0	0	0				0	-	0	-	
	Tubérculo dentário (1-6)	0	1	0	1				0	-	0	-	
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	1	1	0	1				-	-	-	-	
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0	0	0				0	-	0	-	
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)		0		0					-		-	
		13	23						13	23			
Caninos superiores	Tubérculo dentário (0 vs 1-6)	0	0					-	-				
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	0					-	-				
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0					-	-				
	Crista mesial (0 vs 1-3)	-	-					-	-				
	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-					-	-				
	14	15	24	25				14	15	24	25		
Pré-molares superiores	Odontoma (0 vs 1)	0	0	0	0			-	-	-	-		
	Cúspide mesial acessória (0 vs 1)	0	0	0	0			-	-	-	-		
	Cúspides distais acessórias (0 vs 1)	0	0	0	0			-	-	-	-		
	Número de raízes (1-3)	1	-	-	-			-	-	-	-		
	16	17	18	26	27	28		16	17	18	26	27	28
Molares superiores	Extensões de esmalte (0 vs 1-3)	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-
	<i>Metacone</i> (3 ^o cúspide) (0-2 vs 3-5)	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	3,5	-
	<i>Hypocone</i> (4 ^o cúspide) (0-2 vs 3-5)	5	0	0	5	0	0	-	-	-	-	-	-
	<i>Metaconulid</i> (5 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	Cúspide de <i>Carabelli</i> (0-4 vs 5-7)	-	0	0	-	0	0	-	0	-	-	-	-
	<i>Parastyle</i> (0 vs 1-6)	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-
	Número de raízes (1-4)	3	3	2	-	-	3	-	3	-	-	3	-
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)			0			0			-			-
	31	32	41	42				31	32	41	42		
Incisivos inferiores	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	0	0	0			-	-	-	-		
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0	0	0			-	-	-	-		
	33	43						33	43				
Caninos inferiores	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-					-	-				
	Número de raízes (1-3)	-	1					-	-				
	34	35	44	45				34	35	44	45		
Pré-molares inferiores	Raiz de <i>tome</i> (0 vs 1-5)	-		0				-					
	Nº de cúspides linguais (0-1 vs 2-9)	3	3	3	3			-	-	-	-		
	36	37	38	46	47	48		36	37	38	46	47	48
Molares inferiores	<i>Fovea anterior</i> (0 vs 1-4)	-						-					
	Padrão de cúspides (y;+;x)	y	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	
	Número de cúspides (4-6)	5	5	-	5	5	-	-	4	-	-	-	
	Número de raízes (1-3)	-	2	1	-	-	-	-	2	-	-	-	
	<i>Protostylid</i> (0 vs 1-7)	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	
	<i>Hypoconulid</i> (5 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	2	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	
	<i>Entoconulid</i> (6 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	
	<i>Metaconulid</i> (7 ^o cúspide) (0 vs 1-4)	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	

Apêndice 19. Caracteres discretos dentários dos indivíduos [2113] e [2015] datados do Calcolítico.

	Fossa 2273				Fossa 2190							
	ASUDAS		U.E. [2015]		U.E. [2113]							
	11	12	21	22	11	12	21	22				
Insísvos superiores	Convexidade labial (0 vs 1-7)	1	1	1	1	-	-	-	-			
	Sulco de interrupção (0 vs M;D;MD;Med.)	0	0	0	0	-	-	-	-			
	Tubérculo dentário (1-6)	0	0	0	0	-	-	-	-			
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	-	-	-	-	-	-	-	-			
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0	0	0	-	-	-	-			
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)	0	0	0	0	-	-	-	-			
		13	23			13	23					
Caninos superiores	Tubérculo dentário (0 vs 1-6)	0	0			-	-					
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	-	-			-	-					
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0			-	-					
	Crista mesial (0 vs 1-3)	-	-			-	-					
	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-			-	-					
	14	15	24	25	14	15	24	25				
Pré-molares superiores	Odontoma (0 vs 1)	0	0	-	0	-	-	-	-			
	Cúspide mesial acessória (0 vs 1)	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Cúspides distais acessórias (0 vs 1)	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Número de raízes (1-3)	-	-	-	1	-	-	-	-			
	16	17	18	26	27	28	16	17	18	26	27	28
Molares superiores	Extensões de esmalte (0 vs 1-3)	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	<i>Metacone</i> (3ªcúspide) (0-2 vs 3-5)	4	4	3,5	4	4	-	-	-	-	-	-
	<i>Hypocone</i> (4ªcúspide) (0-2 vs 3-5)	4	-	0	4	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Metaconule</i> (5ªcúspide) (0 vs 1-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cúspode de <i>Carabelli</i> (0-4 vs 5-7)	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	<i>Parastyle</i> (0 vs 1-6)	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	Número de raízes (1-4)	3	3	2	-	3	-	-	-	-	-	-
Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	31	32	41	42	31	32	41	42	31	32	41	42
Incisivos inferiores	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-
	33	43			33	43			33	43		
Caninos inferiores	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-			-	-			-	-	
	Número de raízes (1-3)	1	1			-	-			-	-	
	34	35	44	45	34	35	44	45	34	35	44	45
Pré-molares inferiores	Raiz de <i>tome</i> (0 vs 1-5)	0	0	0	0	-	-	2	-	-	-	-
	Nºde cúspides linguais (0-1 vs 2-9)	0	1	0	1	-	-	1	2	-	-	-
	36	37	38	46	47	48	36	37	38	46	47	48
Molares inferiores	<i>Fovea anterior</i> (0 vs 1-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
	Padrão de cúspides (y;+;x)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Número de cúspides (4-6)	5	4	4	5	4	3	-	-	-	-	2
	Número de raízes (1-3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Protostylid</i> (0 vs 1-7)	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	2
	<i>Hypoconulid</i> (5ªcúspide) (0 vs 1-5)	-	0	0	-	0	0	-	-	-	-	3
	<i>Entoconulid</i> (6ªcúspide) (0 vs 1-5)	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
<i>Metaconulid</i> (7ªcúspide) (0 vs 1-4)	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	

Apêndice 21. Registo dos caracteres discretos dentários dos indivíduos exumados das fossas 1212, 1967 e indeterminada datados da Idade do Bronze.

	ASUDAS					U.E. 969					U.E. 806					U.E. 2232									
	11	12	21	22		11	12	21	22		11	12	21	22		11	12	21	22						
Insísvios superiores	Convexidade labial (0 vs 1-7)	1	-	1	-		1	1	1	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Sulco de interrupção (0 vs M;D;MD;Med.)	0	-	0	-		0	0	0	-		-	-	-	-		-	-	-	-					
	Tubérculo dentário (1-6)	0	-	0	-		0	0	0	-		-	-	-	-		-	-	-	-					
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	1	-	1	-		0	0	0	-		-	-	-	-		-	-	-	-					
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	-	0	-		0	0	0	-		-	-	-	-		-	-	-	-					
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)							0					0												
	13	23				13	23				13	23				13	23								
Caninos superiores	Tubérculo dentário (0 vs 1-6)	-	-				0	-				-	-				-	-							
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	0				0	-				-	-				-	-							
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0				0	-				-	-				-	-							
	Crista mesial (0 vs 1-3)	-	-				-	-				-	-				-	-							
	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-				-	-				-	-				-	-							
	14	15	24	25		14	15	24	25		14	15	24	25		14	15	24	25						
Pré-molares superiores	Odontoma (0 vs 1)	0	0	0	0		0	0	0	0		-	-	-	-		-	-	-	-					
	Cúspide mesial acessória (0 vs 1)	-	-	-	-		0	0	0	0		-	-	-	-		-	-	-	-					
	Cúspides distais acessórias (0 vs 1)	-	-	-	-		0	0	0	0		-	-	-	-		-	-	-	-					
	Número de raízes (1-3)	1	1	1	1		2	1	-	-		-	1	2	1		-	1	2	1					
		16	17	18	26	27	28	16	17	18	26	27	28	16	17	18	26	27	28	16	17	18	26	27	28
Molares superiores	Extensões de esmalte (0 vs 1-3)	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Metacone</i> (3 ^o cúspide) (0-2 vs 3-5)	3,5	4	-	-	-	3	4	4	3	-	4	3	4	3	4	3,5	3,5	-	3,5	3,5	-	3,5	3,5	
	<i>Hypocone</i> (4 ^o cúspide) (0-2 vs 3-5)	4	0	-	-	-	3	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	3,5	-	-	3,5	-	3,5	-	
	<i>Metaconule</i> (5 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Cúspide de <i>Carabelli</i> (0-4 vs 5-7)	-	-	-	-	-	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	<i>Parastyle</i> (0 vs 1-6)	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	Número de raízes (1-4)	-	-	-	-	-	2	3	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	2	1	-	2	1
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)						0		0			0		0			0		0		0		0		
	31	32	41	42		31	32	41	42		31	32	41	42		31	32	41	42						
Incisivos inferiores	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	-	0	0		0	-	0	0		-	-	-	-		-	-	-	-					
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	-	0	0		0	-	0	0		-	-	-	-		-	-	-	-					
		33	43				33	43				33	43				33	43							
Caninos inferiores	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	1	-				1	-				1	1				1	1							
	Número de raízes (1-3)	-	-				-	-				-	-				-	-							
	34	35	44	45		34	35	44	45		34	35	44	45		34	35	44	45						
Pré-molares inferiores	Raiz de <i>tome</i> (0 vs 1-5)	0					0		0			0					0								
	Nº de cúspides linguais (0-1 vs 2-9)	0	1	0	-		0	1	0	1		-	-	-	-		-	-	-	-					
	36	37	38	46	47	48	36	37	38	46	47	48	36	37	38	46	47	48	36	37	38	46	47	48	
Molares inferiores	<i>Fovea anterior</i> (0 vs 1-4)	0					0					0					0								
	Padrão de cúspides (y;+;x)	-	y	-	-	-	-	y	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-					
	Número de cúspides (4-6)	4	4	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-					
	Número de raízes (1-3)	-	2	-	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-		-	-	-	-					
	<i>Protostylid</i> (0 vs 1-7)	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-					
	<i>Hypoconulid</i> (5 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-					
	<i>Entoconulid</i> (6 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-					
	<i>Metaconulid</i> (7 ^o cúspide) (0 vs 1-4)	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-					

Apêndice 22. Registo dos caracteres discretos dentários dos indivíduos exumados da fossa 2392 datados da Idade do Bronze.

	ASUDAS					U.E. 1991					U.E. 1992					U.E. 2324					
	11	12	21	22		11	12	21	22		11	12	21	22		11	12	21	22		
Insisivos superiores	Convexidade labial (0 vs 1-7)	3	2	2	2		-	1	1	1		2	0	1	-						
	Sulco de interrupção (0 vs M;D;MD;Med.)	0	0	0	0		-	0	0	0		0	0	0	-						
	Tubérculo dentário (1-6)	3	0	0	0		-	1	2	1		0	0	0	-						
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	0	0	0		-	0	0	2		-	-	-	-						
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0	0	0		-	0	0	0		-	-	-	-						
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)		0		0			0		0			0		-						
	13	23				13	23				13	23									
Caninos superiores	Tubérculo dentário (0 vs 1-6)	0	1				-	0			0	0									
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	0				-	0			-	-									
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	0				-	0			-	-									
	Crista mesial (0 vs 1-3)	0	0				-	0			0	0									
	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-				-	0			0	0									
	14	15	24	25		14	15	24	25		14	15	24	25							
Pré-molares superiores	Odontoma (0 vs 1)	0	0	0	0		0	0	0	0		-	-	-	-						
	Cúspide mesial acessória (0 vs 1)	0	0	0	0		0	0	0	0		-	-	-	-						
	Cúspides distais acessórias (0 vs 1)	0	0	0	0		0	0	0	0		-	-	-	-						
	Número de raízes (1-3)	1	1	1	1		1	1	1	1		-	1	2	1						
	16	17	18	26	27	28	16	17	18	26	27	28	16	17	18	26	27	28			
Molares superiores	Extensões de esmalte (0 vs 1-3)	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	
	<i>Metacone</i> (3 ^o cúspide) (0-2 vs 3-5)	4	3	4	4	3	3	3	4	-	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Hypocone</i> (4 ^o cúspide) (0-2 vs 3-5)	5	4	2	5	3	3	4	3	-	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Metaconule</i> (5 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	-	0	0	-	-	0	1	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	
	Cúspide de <i>Carabelli</i> (0-4 vs 5-7)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Parastyle</i> (0 vs 1-6)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	
	Número de raízes (1-4)	3	3	1	3	2	2	3	1	-	3	2	1	-	-	-	3	3	3	3	
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)			0		0				-		0				0					
	31	32	41	42		31	32	41	42		31	32	41	42							
Incisivos inferiores	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	-	-	0		-	0	-	0		0	-	-	0						
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	-	-	0		-	0	-	0		0	-	-	0						
	33	43				33	43				33	43									
Caninos inferiores	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	1	1				1	-			-	1									
	Número de raízes (1-3)	-	-				1	-			-	-									
	34	35	44	45		34	35	44	45		34	35	44	45							
Pré-molares inferiores	Raiz de <i>tome</i> (0 vs 1-5)	0		0			0		-		-		0								
	Nºde cúspides linguais (0-1 vs 2-9)	1	2	0	1		-	-	-	-		-	-	-							
		36	37	38	46	47	48	36	37	38	46	47	48	36	37	38	46	47	48		
Molares inferiores	<i>Fovea anterior</i> (0 vs 1-4)	-					0		-												
	Padrão de cúspides (y;+;x)	-	+	x	-	x	y	y	-	x	y	x	x	-	-	x	-	-	-		
	Número de cúspides (4-6)	5	4	4	5	4	4	5	-	6	5	5	6	-	-	4	-	-	-		
	Número de raízes (1-3)	-	-	3	-	-	-	2	-	1	2	2	2	-	-	2	2	2	2		
	<i>Protostylid</i> (0 vs 1-7)	0	0	0	-	0	0	1	-	0	1	0	0	-	-	0	-	-	-		
	<i>Hypoconulid</i> (5 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	4	0	0	-	0	0	0	-	3	-	3	3	-	-	-	-	-	-		
	<i>Entoconulid</i> (6 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	0	0	0	-	0	0	0	-	3	0	0	4	-	-	0	-	-	-		
<i>Metaconulid</i> (7 ^o cúspide) (0 vs 1-4)	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	-	-	-			

Apêndice 23. Registo dos caracteres discretos dentários do indivíduo exumado do nicho 1045 datado da Idade do Bronze.

	11	12	21	22			
Insísvos superiores	Convexidade labial (0 vs 1-7)	1	-	1	-		
	Sulco de interrupção (0 vs M:D;MD;Med.)	0	-	0	-		
	Tubérculo dentário (1-6)	1	-	2	-		
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	0	-	0	-		
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	0	-	0	-		
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)						
	13	23					
Caninos superiores	Tubérculo dentário (0 vs 1-6)	-	-				
	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	-	-				
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	-	-				
	Crista mesial (0 vs 1-3)	-	-				
	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-				
	14	15	24	25			
Pré-molares superiores	Odontoma (0 vs 1)	-	-	-	-		
	Cúspide mesial acessória (0 vs 1)	0	-	-	-		
	Cúspides distais acessórias (0 vs 1)	0	-	-	-		
	Número de raízes (1-3)	-	-	-	-		
	16	17	18	26	27	28	
Molares superiores	Extensões de esmalte (0 vs 1-3)	0	0	-	0	0	-
	<i>Metacone</i> (3 ^o cúspide) (0-2 vs 3-5)	4	3,5	-	4	3,5	-
	<i>Hypocone</i> (4 ^o cúspide) (0-2 vs 3-5)	4	1	-	4	1	-
	<i>Metaconulid</i> (5 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	0	0	-	0	0	-
	Cúspide de <i>Carabelli</i> (0-4 vs 5-7)	0	0	-	0	0	-
	<i>Parastyle</i> (0 vs 1-6)	0	0	-	0	0	-
	Número de raízes (1-4)	-	-	-	-	-	-
	Dente em forma de <i>peg</i> (0 vs 1-2)						
	31	32	41	42			
Incisivos inferiores	<i>Shoveling</i> (0-2 vs 3-7)	-	-	-	0		
	<i>Double shoveling</i> (0-1 vs 2-6)	-	-	-	0		
	33	43					
Caninos inferiores	Crista distal acessória (0-1 vs 2-5)	-	-				
	Número de raízes (1-3)	-	-				
	34	35	44	45			
Pré-molares inferiores	Raiz de <i>tome</i> (0 vs 1-5)	-					
	Nº de cúspides linguais (0-1 vs 2-9)	0	-	-	-		
	36	37	38	46	47	48	
Molares inferiores	<i>Fovea anterior</i> (0 vs 1-4)	1		1			
	Padrão de cúspides (y;+;x)	x	x	-	x	-	-
	Número de cúspides (4-6)	5	4	-	5	-	-
	Número de raízes (1-3)	-	-	-	-	-	-
	<i>Protostylid</i> (0 vs 1-7)	0	-	-	0	-	-
	<i>Hypoconulid</i> (5 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	4	0	-	4	-	-
	<i>Entoconulid</i> (6 ^o cúspide) (0 vs 1-5)	0	0	-	0	-	-
	<i>Metaconulid</i> (7 ^o cúspide) (0 vs 1-4)	0	0	-	0	-	-

Apêndice 25. Caracter cranianos na amostra de Torre Velha 3.

	U.E. - Calcolítico							U.E. - Idade do Bronze							
	2	2	2	2	1	2	2	8	8	9	8	1	1	2	2
	0	1	3	1	9	2	1	8	8	9	8	9	9	3	2
	1	1	3	7	0	7	7	3	3	6	0	9	9	2	3
	5	3	6	3	0	9	7	0	1	9	6	1	2	4	2
Presença de sutura metópica	0	-	-	-	-	0	-	0	0	0	-	0	-	-	-
Presença de sutura supra-nasal	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Presença de tórus palatino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Presença de tórus mandibular	0	-	0	-	-	-	0	-	-	0	0	0	-	0	0
Presença de ponte mielohióide	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-
Presença de <i>foramen</i> retromolar	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-
Presença de <i>foramina</i> mental duplo	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-
Presença de ossículos supra-numerários	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0

