

CENÁCULO

Boletim on line do
Museu de Évora

EDITOR: Joaquim Oliveira Caetano

PERIODICIDADE: semestral

MUSEU DE ÉVORA

Largo Conde de Vila Flor

7000-804 Évora

TLF 266 702 604

E-mail: mevora@ipmuseus.pt

Os artigos são da responsabilidade dos autores e não expressam necessariamente a opinião do Museu de Évora.

A utilização integral ou parcial dos textos do boletim deve ser sempre acompanhada pela citação do nome dos autores, título dos textos e a referência à essa publicação on-line.

artigos

O oratório indo-português do Museu de Évora. Estudo, conservação e restauro
Conceição Ribeiro

O oratório indo-português do Museu de Évora. Análise dos materiais e técnicas
Ana Pereira

Sombras e alguma luz sobre o bispo D. Afonso de Portugal
Joaquim Oliveira Caetano

Francisco Machado e a oficina de retábulos do Arcebispo de Évora
Celso Mangucci

Museus, comunidade e desenvolvimento: o caso do Museu de Évora
Maria João Lança

projectos

Os militares da Reconquista Cristã. Dados antropológicos sobre o passado Medieval e muçulmano de Évora.
Ana Luísa Santos e Cláudia Umbelino

O retábulo flamengo do Museu de Évora. Algumas reflexões sobre um processo de investigação em curso
Joaquim Oliveira Caetano

notícias

As estelas funerárias do Museu de Évora
António Alegria

Os militares da Reconquista Cristã. Dados antropológicos sobre o passado Medieval e muçulmano de Évora.

Ana Luísa Santos e Cláudia Umbelino

Na sequência do projecto de ampliação do Museu de Évora, a ARKHAIOS efectuou prospecções arqueológicas. Delas resultaram novos cenários para o centro da cidade antiga nos finais do primeiro milénio inícios do segundo, períodos conturbados na definição de domínios entre muçulmanos e cristãos.

Da zona intervencionada serão aqui referidas somente duas das Sondagens – números 50 e 51 – precisamente as reveladoras de sepulturas. A exumação do material osteológico, medieval e muçulmano, bem como o posterior estudo decorreu em colaboração com o Departamento de Antropologia da Universidade de Coimbra (D.A.U.C.). A cronologia apresentada foi obtida através da relação estratigráfica no entanto, aguardam-se resultados mais precisos, por datação de radiocarbono, a efectuar logo que se reúnam as condições necessárias.

Após a apresentação dos dados relativos à primeira fase de intervenção por Gonçalves et al. (1996) surge agora este trabalho relator do estudo laboratorial dos onze esqueletos humanos exumados, dez inumações primárias e uma redução.

O espólio osteológico recuperado do Museu de Évora foi transportado para o D.A.U.C. onde começou por ser limpo, marcado – com a sigla EVR.T' 96 (relativa ao local, Évora Templo, e ao ano de escavação, 1996) seguida de uma letra e de um número correspondentes à designação dada no campo ao material – e restaurado, tarefas essenciais para a fase seguinte do estudo morfométrico e paleopatológico.

A última etapa correspondeu ao exame radiológico realizado por três motivos:

- documentar prováveis fracturas, para tal os ossos foram observados em duas projecções, antero posterior e mediolateral;
- aferir algumas das idades à morte estimadas;
- pesquisar linhas de Harris, tidas como sinais relacionados com paragens no crescimento.

Os resultados serão expostos começando pela Necrópole Medieval seguida do Enterramento Muçulmano. Os restos esqueléticos dos indivíduos adultos serão analisados individualmente, exceptuando-se os dados que podem reflectir a actividade ocupacional, como sejam:

- as entesopatias, denominação dada às ossificações provocadas por lesões inflamatórias das áreas de inserção de tendões e ligamentos. Estas estruturas podem resultar da hiperutilização de determinados músculos;
- a artrose, manifestação óssea que embora seja reflexo da patologia degenerativa, pode também estar relacionada com stress mecânico 4 (definido, em termos paleobiológicos por Cunha (1995), como um distúrbio fisiológico resultante de perturbações ambientais). E ainda,
- as fracturas termo que especifica segundo Grauer e Roberts (1996) acontecimentos traumáticos que levaram à quebra parcial ou total da continuidade do osso.

No último capítulo far-se-á uma tentativa de interpretação dos resultados obtidos para esta pequena amostra de uma forma mais integrada, comparando-se simultaneamente como outras séries antropológicas.

A NECRÓPOLE MEDIEVAL

Da Necrópole Medieval que se estende pelas Sondagens 50 e 51, foram exumados nove indivíduos adultos e uma criança. A descrição do seu estudo decorrerá por ordem alfabética dentro de cada Sondagem.

Da Sondagem 50 foram exumados quatro indivíduos adultos:

Do esqueleto **H 239** somente foi possível recuperar parte das rótulas, das tíbias e dos

perónios assim como dos ossos dos pés. A fragilidade deste material limitou substancialmente o seu estudo. Relativamente à idade à morte só se pode adiantar que era adulto.

Na presença destes fragmentos o diagnóstico sexual apenas pôde realizar-se por aplicação ao astrágalo da função discriminante número 5 de Silva (1995), cuja resolução correcta se situa nos 85%. O resultado, embora pouco discriminante, revelou o sexo masculino, diagnose corroborada pela presença de esporas.

O perónio ligeiramente destruído nas epífises permitiu, contudo, a estimativa duma estatura de 168, 93 ± 3,44 cm, a partir das medições efectuadas no campo (Gonçalves et al., 1966).

Assim, facilmente se depreende que a observação de patologias ficou quase inviabilizada. Somente se preservaram as rótulas – com fortes entesopatias, de grau 3, valor máximo considerado na escala proposta por Crubézy (1988 in Cunha, 1994), com desenvolvimento ligeiramente assimétrico (fig. 2) – e a tuberosidade anterior da tibia, sem qualquer formação de espículas. De referir ainda, sinais ligeiros de artrose nos ossos do tornozelo e do pé.

Designado por **I 240**, este indivíduo bastante fragmentado apresenta, em quase todos os ossos, fortes alterações tafonómicas, nomeadamente sinais de pigmentação, provavelmente de magnésio, e fissuras longitudinais que aprecem resultar de alterações bruscas de temperatura e humidade.

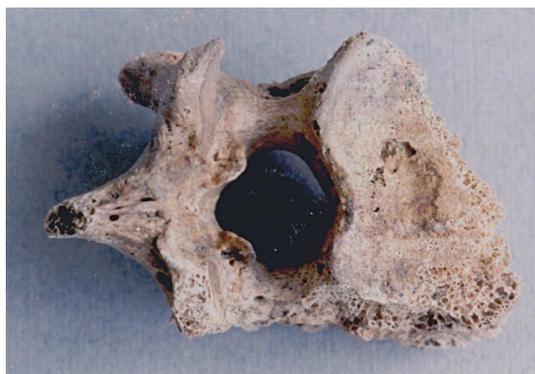
Dosexomascuino, pelas características morfológicas do crânio e da pélvis (Ferembach et al., 1980; Bruzek, 1991) e métricas do fémur (Tamagnini e Vieira de Campos, 1916) teria, pela determinação do grau de obliteração das suturas cranianas (Masset, 1982), cerca de 59 ± 14,29 anos no momento da sua morte. Idade esta confirmada por uma superfície auricular com características de meia-idade (Lovejoy et al., 1985; Santos, 1995), perda antemortem de muitos dentes, encontrando-se os restantes com desgaste acentuado (grau

médio 2/3 segundo a escala com quatro graus de Brabant e Sahly (1962)), nalguns casos até à raiz, e pela artrose generalizada de grau 1 na escala de 0 a 3 de Crubézy, Morlock e Zammit (1985).

A sua estatura de $169,8 \pm 3,45$ cm (Olivier et al., 1978) estimada no Laboratório não difere muito da calculada em campo, $167,96 \pm 3,35$ cm.

Ao nível traumático o astrágalo direito apresenta uma compressão supero-inferior eventualmente resultado de uma fractura. Esta etiologia não foi confirmada radiologicamente, o que não representa uma prova concludente, já que a linha de calcificação pode ter sido assimilada durante o processo de remodelação óssea, caso se trate de um acidente antigo. As fracturas dos ossos dos pés e das mãos parecem pouco frequentes em populações antigas (ROBERTS e MANCHESTER, 1995). No entanto, este tipo de lesão pode estar subestimado já que raras vezes se encontram esqueletos completos. Esta fractura terá levado ao desenvolvimento de artrose de grau 3 no tornozelo e de grau 2 no joelho (pela escala CRUBÉZY, MORLOCK e ZAMMIT, 1985).

Este indivíduo parece ter sofrido outra fractura, cuja análise radiológica também não confirmou, desta feita no último terço distal do cúbito direito. A maioria das fracturas da diáfise do cúbito são oblíquas – indicando uma força indirecta que actua uma distância do sítio da fractura como numa queda – ou transversas. Estas últimas, também designadas por fracturas de Parry, (Roberts e Manchester, 1995; Grauer e Roberts, 1996) podem ser interpretadas como sinal de



violência interpessoal causada por ataque directo, com força angular, onde a vítima adopta uma posição defensiva elevando o braço para se proteger do adversário (Roberts e Manchester, 1995; Crawford-Adams, 1983 in Grauer e Roberts, 1996).

A artrose, de grau 3 (CRUBÉZY, MORLOCK e ZAMMIT, 1985), no pulso apoia a hipótese de fractura uma vez que esta localização é pouco frequente, sucedendo muitas vezes a uma fractura de um osso do antebraço ou do carpo.

Relacionadas com a sua intensa actividade física podem estar as entesopatias de grau máximo, observadas nas rótulas, na crista ilíaca e na ponte sacro-ilíaca direita.

A diminuição do tecido dos discos intervertebrais com invasão e erosão da placa cartilaginosa do corpo vertebral causa depressões, com pouco milímetros, denominadas por nódulos de Schmorl. Ao estarem relacionados com as hérnias discais, reflectem forte esforço físico e ocorrem, preferencialmente, em áreas de grande tensão biomecânica como nas vértebras torácicas inferiores e lombares superiores (Owsley et al., 1991).

A escassez do material osteológico exumado do esqueleto **J 241** e a sua fragmentação impossibilitaram a diagnose sexual.

Os ossos existentes apresentam fortes alterações tafonómicas nomeadamente, no diploe com total destruição da matriz. Por outro lado, possui perfurações provavelmente de origem animal que nalguns casos atingem ambas as tábuas cranianas.

Quanto à idade, embora com algumas reticências, parece ser um jovem adulto já que apresenta uma marca ligeira da linha de fusão da crista ilíaca e a primeira vértebra do sacro não está completamente fundida. Estes dados são suportados pelo fraco desgaste dentário, entre os graus 1 e 2 (BRABANT e SALHY, 1962), e pela ausência dos terceiros molares mandibulares. No entanto, a fractura postmortem do ramo ascendente direito revela agénese deste dente.

1. Nódulo de Schmorl na superfície inferior do corpo vertebral do indivíduo I 240. Foto das autoras.

As hipoplasias são zonas de menos espessura do esmalte dentário que resultam da resposta dos ameloblastos (células responsáveis pela síntese do esmalte) a distúrbios no desenvolvimento do indivíduo, como carências nutritivas ou qualquer outro problema de crescimento. A formação do esmalte segue um padrão muito regular em forma de anel logo a localização destes defeitos nas coroas dentárias pode ser quantificada e posteriormente utilizada na determinação da idade durante a qual se desenvolveu (Goodman e Rose, 1996). As hipoplasias registadas para este indivíduo, observadas nos dentes anteriores, reflectem diminuições ou paragens de crescimento entre os 2,5 e 4,5 anos, consideradas bastante graves, uma vez que são visíveis em todos os dentes à excepção dos molares. É ainda de referir a presença de tártaro vestigial na superfície bucal de todos os dentes existentes nos alvéolos, à excepção do segundo molar direito mandibular. O tártaro consiste numa placa dentária formada por micro organismos que se acumulam na boca embebidos numa matriz, parcialmente composta pelos próprios organismos e por derivados das proteínas da saliva (Hilson, 1986 in Roberts e Manchester, 1995), estando portanto, normalmente associado a uma dieta rica em proteínas.

A estatura estimada a partir da tíbia esquerda, de $159,15 \text{ cm} \pm 3,58 \text{ cm}$, é uma das mais baixas de todo o conjunto. Os ossos deste indivíduo, embora pequenos, apresentam



grande desenvolvimento das áreas de inserção de tensões e ligamentos, nomeadamente associadas ao músculo deltóide.

Constataram-se ainda espigas laminares, resultantes da ossificação dos ligamentos amarelos, nas vértebras torácicas eventualmente narrativas de intenso exercício físico. Uma outra vértebra regista ainda uma compressão Antero lateral esquerda do corpo.

Desta sepultura foram ainda registados na forma de complexos ossos de indivíduos adultos e de não adultos e outros que se verificou pertencerem ao enterramento J 241.

Os negativos dos ossos existentes no solo permitiram diagnosticar, por análise visual da pélvis, segundo as metodologias propostas por Bruzek (1991) e Ferembach et al. (1980) e pelo valor do diâmetro vertical da cabeça do fémur (TAMAGNINI e VIEIRA DE CAMPOS, 1916) o sexo masculino do indivíduo M 242. Durante a sua exumação estes ossos reduziram-se a pó impossibilitando a confirmação do diagnóstico no Laboratório.

A superfície auricular insinua metamorfoses características de meia-idade (SANTOS, 1995).

A estatura foi estimada com recurso às fórmulas de Olivier et al. (1978) aplicadas às medidas, efectuadas no campo, do fémur e do perónio tendo sido obtidos respectivamente os valores $168,63 \pm 3,56 \text{ cm}$ e $167,18 \pm 3,45 \text{ cm}$.

Por último, refere-se a grande robustez geral dos ossos longos e o forte desenvolvimento da linha áspera do fémur.

SONDAGEM 51

Da Sondagem 51 provêm seis indivíduos do nível Medieval.

Este jovem adulto, designado por **B 247** (suturas exocranianas não obliteradas, desgaste dentário de fraco a nulo) do sexo masculino, teria uma estatura de cerca de $164 \pm 4,03 \text{ cm}$, calculada a partir do úmero, aproximadamente mais 6 cm do que a estimada em campo, através do rádio.

2. Vértebras torácicas anquilosadas do indivíduo E 248. Foto das autoras.

O reforço da estimativa etária foi dado pela análise radiológica da cabeça do úmero esquerdo, com o reticulado do osso esponjoso bem evidente, por comparação com a escala proposta por Nemeskéri, Harsanyi e Ascádi (1960 in Ferembach et al., 1980) e com casos da Coleção de Esqueletos Identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra (M.A.U.C.). Este procedimento foi adoptado em todos os casos que a seguir se referem, nos quais foi possível efectuar o exame radiológico.

Ao nível dentário observou-se ausência dos terceiros molares no maxilar superior e no lado esquerdo mandibular e ainda tártaro, essencialmente na face lingual dos pré molares esquerdos e dos incisivos.

Na base do crânio existem várias zonas com espículas entesopáticas que também se manifestam no atlas lateralmente às facetas de articulação com os côndilos occipitais. Apesar das entesopatias serem discutidas em conjunto, na parte final do trabalho, estas, por serem pouco frequentes, são desde já referidas.

Durante a exumação deste indivíduo determinou-se muito provavelmente a sua causa de morte. Apesar de nem sempre ser possível distinguir as lesões mortais da destruição post mortem, o tipo de corte recto que dividiu praticamente a meio, no

sentido longitudinal, o manúbrio do esterno, seguindo a linha fractura embora de forma mais irregular pelo masosterno (Santos et al., 1997) deixa poucas dúvidas quanto à sua origem.

As fracturas verticais, segundo Roberts e Manchester (1995), são bastante raras e comumente reflectem a acção de uma arma pesada como uma espada/baioneta ou machado (Wenham, 1987 in Roberts e Manchester, 1995). Atendendo à localização e característica da injúria do indivíduo B 247, acredita-se ter resultado de um confronto em que o adversário atacou, muito provavelmente, com um machado, arma utilizada na época.

Marcas de corte ou outro tipo de lesões resultado de violência são pouco frequentes no registo arqueológico. Assim, tudo leva a supor que os homens desta Ordem se encontravam em tempo de guerra. Duas hipóteses podem ser colocadas, principalmente, pelo grave acidente sofrido por este indivíduo, uma a atestar mais uma vez a importância destes militares e a outra referente a eventuais cuidados médicos:

- caso a fractura tenha provocado morte imediata, este indivíduo não foi abandonado no local da ocorrência mas transportado para o cemitério – situação idêntica à ocorrida em Inglaterra no cemitério Romano em



3. Fractura longitudinal do esterno do indivíduo B247
Foto das autoras.

Poundbury (Farwell e Molleson, 1993) – o que lhe confere alguma importância dentro da hierarquia militar ao permitir um enterramento condigno;

- embora mais remota, a segunda possibilidade considera que não ficou moribundo no local mas foi transportado de forma a obter algum tratamento.

O sexo masculino do indivíduo C 249 (fig. 19) foi diagnosticado pelos métodos de Ferembach et al. (1980) e Bruzek (1991), aplicados ao crânio e aos ossos ilíacos, e ainda pelas dimensões do astrágalo (Silva, 1995). Trata-se de um adulto, com uma estatura de $1,68 \pm 3,56$ cm, bastante robusto.

De meia idade, pois tem a superfície auricular densa (Santos, 1995) e as suturas cranianas (Masset, 1982), medianamente obliteradas, indicadoras de $56,47 \pm 14,29$ anos. A idade à morte deste indivíduo deve no entanto, ser inferior à obtida pelo método de Masset, situação assaz comum (Santos, 1995), até porque a matriz do tecido esponjoso das cabeças do fémur e do úmero (fig. 20) é ainda nítida. O próprio desgaste dental ao situar-se entre os graus 1 e 2, segundo a escala referida anteriormente, indicia uma idade mais jovem.

Tal como já verificado para outros indivíduos, o tártaro está presente sendo mais acentuado, graus 2/3 na escala de Martin e Saller (in Lamarque, 1991) na dentição anterior.

Os caracteres discretos são definidos como variáveis não métricas que obedecem à lei do tudo ou nada. Embora a definição pareça fácil a sua etiologia é controversa. Segundo alguns autores, como Finnegan (1978), revelam relações de parentesco enquanto que para outros não há qualquer hereditariedade no seu aparecimento. No presente estudo, devido ao reduzido número de sujeitos analisados optou-se apenas pela apresentação dos casos identificados. Assim, no esqueleto C 249 observou-se a persistência da sutura metópica, frequentemente obliterada entre os dois e os três anos de idade, e uma rótula de aspecto peculiar, designada por patella emarginate, por possuir uma chanfradura

rugosa no bordo superior lateral, dando a impressão de que uma porção do osso foi retirada. Nenhum dos outros indivíduos exumados apresentava estes caracteres.

INDIVÍDUO E 248

Em excelente estado de conservação encontrava-se o indivíduo E 248. Do sexo masculino, as linhas suturais cranianas apontam para uma idade à morte de $46,66 \pm 14,39$ anos (segundo o método de Masset, 1982). No entanto, a presença de uma ponte óssea ao nível das, segunda e terceira, vértebras torácicas e a fusão da parte posterior das 5^a, 6^a e 7^a torácicas indicia uma idade mais avançada, o que pode estar de acordo com o forte desgaste dentário de grau 2 e 3 (Brabant e Sahly, 1961) observado. Por outro lado, a cartilagem tiróidea está completamente ossificada o que para Cerny (1983 in Loth e Iscan, 1989) indica uma idade superior a 50 anos. A confirmação da faixa etária crê-se solucionada após a exumação dos restantes ossos que se encontram no perfil desta Sondagem. De momento, o exame radiológico do úmero direito revela já alguma destruição do tecido esponjoso.

Do pouco material exumado denota-se uma acentuada robustez, a título de exemplo refere-se a região de inserção do músculo deltóide nos úmeros. Estes ossos serviram para estimar a sua estatura de $157,12 \pm 3,98$ cm.

Na figura anterior, para além dos osteófitos nos corpos observa-se também artrose nas superfícies articulares com as costelas e as vértebras subjacentes. A análise radiológica mostra claramente a abrangência da vértebra inferior pelo osteófito e esclarece a inexistência de fusão das facetas articulares.

Um aspecto dominante em todo o material exumado do Museu de Évora é o excelente estado dentário, evidente tanto pela escassez de perda de dentes antemortem e inexistência de cáries, como pela ausência de abscessos. Neste indivíduo apenas foi observada uma cárie interproximal no segundo molar do maxilar direito. Mais uma vez, o

tártaro está presente, em grau 1 (Martin e Saller in Lamarque, 1991) na maioria dos dentes, grau 4 junto à raiz do primeiro molar direito na face lingual e grau 2 na face bucal do terceiro molar esquerdo.

No campo patológico salienta-se a existência de espigas laminares nalgumas vértebras torácicas e um nódulo de Schmorl na décima segunda torácica.

Dos osso retirados do local salienta-se a artrose grave nas regiões esterno clavicular e acromial.

Do perfil, sobre este esqueleto, foram retirados alguns ossos, sem conexão anatómica, de um ou mais indivíduos jovens.

INDIVÍDUO F 250

O esqueleto F 250 pertenceu a um indivíduo do sexo masculino de meia idade ($57,53 \pm 14,29$ anos, segundo Masset, 1982) segundo dados obtidos pelas metodologias anteriormente referidas.

Ao nível odontológico inventarizou-se uma cárie, de grau 1 (Lukacs, 1989), na linha de cimento-esmalte do terceiro molar mandibular, desgaste de grau 3, em todos os dentes excepto nos terceiros molares onde é ligeiramente inferior; tártaro, de grau 1, generalizado e ainda, uma espícula na parede alveolar onde se insere o incisivo central superior esquerdo, visível pela libertação do dente do alvéolo. Através das hipoplasias do esmalte constaram-se três paragens de crescimento cujas idades foram estimadas, pelas tabelas de Goodman e Rose (1996), a primeira entre os 2 e os 4 anos e as restantes entre os 4 e os 6,5 anos, medidas no canino inferior direito.

A estatura calculada em laboratório, $169,49 \pm 3,2$ cm (OLIVIER e TISSIER, 1975), determinada pela medida do fémur, osso mais fiável para a estimativa deste parâmetro, revelou-se inferior à obtida em campo, $177 \pm 4,03$ cm.

Dentro dos caracteres discretos encontrou-se um osso wormiano, também designado por osso supranumerário pois constitui um

ossículo excedentário localizado junto às suturas. Menos frequente é a pequena espícula no úmero direito (fig. 27), carácter designado por processo supracondilar que segundo Loubova (1996) ocorre independentemente da lateralidade ou da robustez do osso, e do sexo ou da idade do indivíduo.

Um dos aspectos estimulantes deste estudo reporta-se à elevada percentagem de lesões traumáticas. Este indivíduo constitui um dos exemplos registando uma pequena depressão supraciliar no lado direito do frontal. Muitas das agressões mais dramáticas, tanto em resultado de violência interpessoal como



4. Estado de preservação do indivíduo F250. Desenho das autoras.

intergrupo são dirigidas ao crânio resultando frequentemente traumas nos ossos frontal e parietais (Roberts e Manchester, 1995). A maioria das lesões verificadas em material arqueológico ocorrem no lado esquerdo do crânio, com uma orientação oblíqua, o que está de acordo com o facto de cerca de 90% da população mundial ser dextra. No entanto, neste caso, a incisão é praticamente horizontal e localiza-se no lado direito.

Com a designação G exumaram-se os restos de dois indivíduos, uma inumação de adulto, G 251, e um ossuário correspondente a uma criança, G 264, colocados na mesma sepultura.

O indivíduo adulto masculino, com uma estatura aproximada de $156 \pm 3,34$ cm, determinada a partir do fémur, terá morrido com cerca de $58,87 \pm 14,29$ anos (Masset, 1982), idade validada pelo estado de ossificação da cartilagem tiróidea (Cerny, 1983 in Loth e Iscan, 1989). Padecia de artrose vertebral (fig. 30) e apendicular. As zonas mais afectadas, respectivamente com grau 3 e 2, pela escala Crubézy, (Morlock e Zammit, 1985) são as superfícies articulares do esterno e da clavícula.

Apresentava acentuado desgaste dentário, a rondar o grau 3 (Brabant e Salhy, 1962), nalguns casos atingindo a própria raiz, e perda antemortem, com reabsorção total dos alvéolos dos primeiros e segundos molares mandibulares dados estes afirmativos da idade estimada. O mau estado dentário deste indivíduo representa uma excepção ao documentado para este conjunto.

O crânio apresenta uma cicatriz perpendicular à sutura sagital que afecta ambos os parietais (fig. 32). Sem atingir o endocrânio é acentuadamente oblíqua e mais elevada do lado esquerdo. Os padrões traumáticos no crânio, como lembram Roberts e Manchester (1995), são influenciados pelas características da cabeça e do cabelo, entre outras. De qualquer forma as cicatrizes na parte superior do crânio são raríssimas e podem ser consequência de pelo menos duas situações: ataque pelas costas no momento

de fuga, como foi documentado por Courville (1965 in Roberts e Manchester, 1995) na Batalha de Wisby, ou em plena luta.

As entesopatias observadas parecem estar relacionadas com a prática de equitação, à qual não devem ser estranhas as esporas recuperadas junto a este indivíduo (Gonçalves et al., 1996). Esta e outras manifestações de cavalaria serão discutidas no último ponto, nas considerações finais. Esta criança, G 264, faleceu com uma idade compreendida entre o nascimento e os 18 meses, estimativa obtida pelos comprimentos do rádio, fémur direito e tíbias (Ubelaker, 1989). Esta diagnose etária foi testada por análise radiológica, dos fragmentos mandibular e maxilar, tendo-se obtido uma idade de 6 ± 3 meses.

No campo paleopatológico, este indivíduo exhibe pequenos porros, resultantes da destruição da camada externa do osso compacto, no tecto das órbitas que segundo Stuart-Macadm (1996) resultam de anemia por deficiência em ferro. Qualquer que seja a causa da cribra orbitalia a sua presença revela a inadaptação do organismo ao meio no qual está inserido.

Com a descrição do espólio antropológico da sepultura G concluiu-se a análise das exumações da Necrópole Medieval.

O ENTERRAMENTO MUÇULMANO

Ao contrário dos indivíduos descritos anteriormente, cuja tipologia das sepulturas aponta para a época medieval, esta criança, O 386, foi inumada em decúbito lateral direito com os membros inferiores ligeiramente flectidos. Situações análogas, descritas por vários autores como Torres e Macias (1995), reflectem uma prática religiosa muçulmana.

Para além da diferença ao nível cronológico este é o único caso, descoberto até ao momento, em que foi construída uma sepultura exclusiva para albergar um indivíduo não adulto. A fossa de inumação, ligeiramente elipsoidal, com 117 cm de comprimento alojava um esqueleto com cerca de 96 cm.

Nas crianças é notória a relação entre a estatura e a idade. Assim, por aplicação das medidas ao fémur direito e ao úmero esquerdo às tabelas de Ubelaker (1989) obteve-se uma idade à morte compreendida entre os 2,5 e os 4,5 anos. À semelhança do que aconteceu para os outros jovens exumados a idade calculada por esta metodologia foi aferida por radiografia à mandíbula, resultando como mais provável o limite etário superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na primeira fase de escavação que decorreu no Museu de Évora, de 15 de Março a 24 de Maio de 1996, foram detectadas para além das sepulturas com os enterramentos descritos anteriormente, mais duas sepulturas: uma do período medieval com um indivíduo adulto e uma criança e uma outra, num nível inferior, com um adulto muçulmano (Gonçalves, 1996). A continuação dos trabalhos, prevista para este ano, poderá pôr a descoberto a verdadeira extensão destas áreas de inumação. As considerações que agora se apresentam devem assim ser entendidas como preliminares.

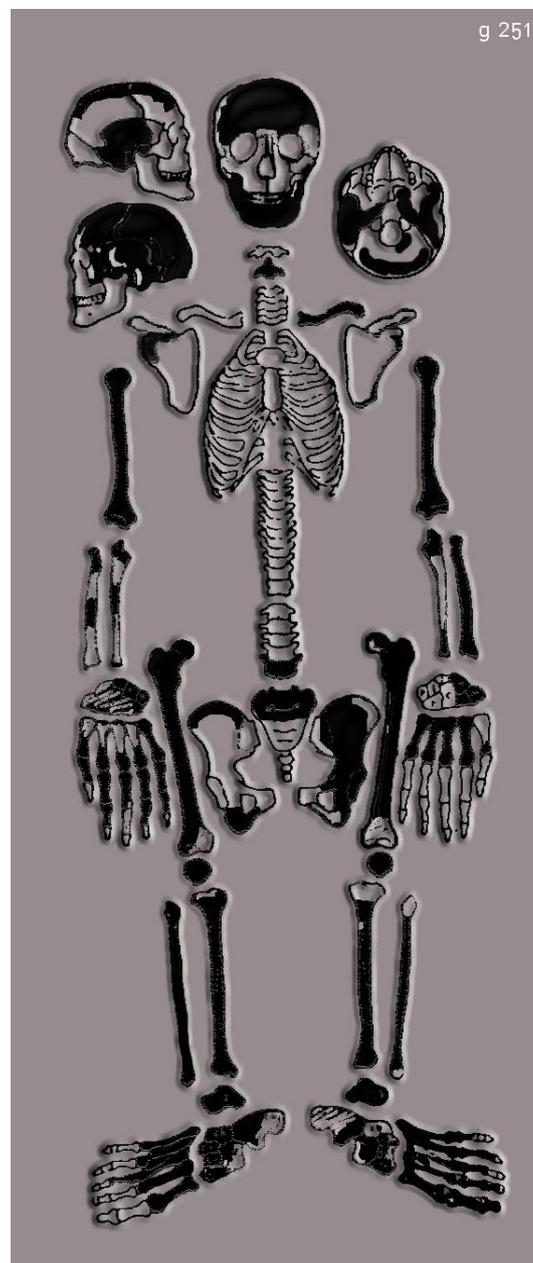
Um dos aspectos curiosos deste local é o facto de existir praticamente em todas as sepulturas um só indivíduo, procedimento invulgar em necrópoles medievais. Como exemplos antagónicos referem-se os casos de Fão estudados por Cunha (1994), de Nossa Senhora dos Vales, em Resende (Cunha et al., 1995) e da Ermida de São Saturnino, na Área Protegida de Sintra-Cascais (Cunha et al., 1996) em que a maioria das sepulturas era partilhada por vários indivíduos. Adicionalmente, a estreita relação entre a dimensão da sepultura e a estatura do seu ocupante reforçam a suposição desta Necrópole constituir um espaço sepulcral para uma elite militar (SANTOS et al., 1995).

Uma vez que com prática religiosa muçulmana só foi exumada a criança O 386 apresentam-se em seguida as considerações referentes aos enterramentos medievais. Os nove indivíduos adultos são provavelmente do sexo masculino pois somente para o

esqueleto J 241 não foi possível concretizar o diagnóstico. A criança G 264, falecida por volta dos seis meses de idade, regista o único caso de *cribra orbitalia*.

Relativamente às idades obtidas para os adultos um parêntesis deve ser aberto: a metodologia de Masset (1982) parece sobreestimar as idades cronológicas (SANTOS, 1995). A análise conjunta das informações morfológicas, radiológicas e odontológicas destes indivíduos aponta, de um modo geral, para idades mais jovens.

Embora com bases em diferentes ossos, foi calculada a estatura de todos os indivíduos



5. Estado de conservação do indivíduo G251. Desenho das autoras.

cujos valores se situam, números redondos, entre 156 e 169 cm.

A análise odontológica revelou, dum modo geral, reduzido número de dentes perdidos ante morte, baixa percentagem de cáries e fraco desgaste (exceptuando-se a dentição de G 251) atendendo à faixa etária dos indivíduos. Na maioria dos estudos de material medieval efectuados pelo Laboratório de Paleodemografia e Paleopatologia da Universidade de Coimbra encontram-se dentições mais fragilizadas. Cunha (1994) no seu estudo da amostra medieval de S. João de Almedina, em Coimbra, registou desgaste dentária acentuado em idades relativamente jovens e alta percentagem de cáries, bem como uma frequência significativa de abcessos. Quanto ao tártaro a sua presença parece comum e deve-se muito provavelmente à ingestão de carne.

As tíbias preservadas foram radiografadas não se tendo identificado linhas de Harris, tidas como marcas de eventuais paragens ou distúrbios durante o crescimento.

Constituída por militares, esta amostra não representa necessariamente os indivíduos do sexo masculino da população geral, devendo ser encarada como um caso singular. Como foi inicialmente referido são vários os sinais esqueléticos que podem fornecer conhecimentos acerca do modo de vida dos indivíduos. Segundo vários autores como Owsley et al., (1991) e Farwell e Molleson (1993) o desenvolvimento de entesopatias e de artrose sugere uma resposta do esqueleto a um intenso esforço físico, sendo normalmente designados por indicadores de actividade ocupacional (Cunha e Umbelino, 1995). As fracturas, em determinados casos, também podem ser bastenamente esclarecedoras. Assim, estes tópicos são agora tratados.

AS ENTESOPATIAS

Este tipo de análise revelou a presença de cavaleiros, cuja suspeita tinha sido levantada, entre outros aspectos, pela existência de esporas em dois enterramentos (H e G).

Farwell e Molleson (1993) consideram que são necessários pelo menos três critérios, todos eles situados no fémur, para identificar esta actividade no registo ósseo:

- a presença de espículas no grande tronco-cânter;
- a faceta de Poirier na cabeça;
- e o desenvolvimento das áreas de inserção para o músculo adductor longus na linha áspera (Angel, 1964; Blondiaux, 1989 in Farwell e Molleson, 1993). Para além destes caracteres, Pálfi e Dutour (1995) referem que o "Síndrome do Cavaleiro" também se manifesta em entesopatias - na extremidade inferior do fémur e na região da tuberosidade isquiática e posterosuperior do ilion - associadas, ainda, a lesões vertebrais degenerativas. A definição destes critérios baseou-se em dados arqueológicos como os conseguidos com material húngaro, do século X, onde foram descobertas várias sepulturas com ossos humanos e de cavalos, arreios e armas que forneceram provas indiscutíveis da prática de equitação (Pálfi e Dutour, 1995).

A deterioração de alguns ossos impediu a pesquisa do "Síndrome do Cavaleiro" em todos os indivíduos mas foi confirmada em dois indivíduos, G e F, dando a impressão que para estes homens andar a cavalo fazia parte do seu quotidiano.

6. Crânio em norma basilaris mostrando grande desenvolvimento das zonas de inserção muscular. Foto das autoras.



Por comparação com material coevo observou-se alguma discrepância nos resultados. Nesta amostra praticamente todos os indivíduos adultos apresentam entesopatias na coluna, rótula e íliaco enquanto por exemplo na amostra medieval de S. João de Almedina, em Coimbra, as regiões mais afectadas foram a inserção do tendão de Aquilles, relacionada com a marcha, seguida da do acrómio (Cunha, 1994). Convém não esquecer que as frequências obtidas podem estar subestimadas pelo reduzido tamanho da amostra.

A ARTROSE

A artrose consiste numa destruição gradual da cartilagem e das superfícies articulares do osso colocando as superfícies articulares em contacto directo (Ortner e Putschar, 1981). Na presente amostra, apesar da sua distribuição generalizada, a região mais afectada por alterações artríticas graves é o ombro o que pode ser relacionado com

movimentos vigorosos associados ao transporte de pesos.

A elevada frequência de lesões observadas pode reflectir no entanto, não somente uma maior exigência física pelas actividades ocupacionais como também uma idade precoce na execução dessas tarefas. O grande número e a gravidade dos nódulos de Schmorl identificados corrobora a hipótese de intenso esforço físico vivido por estes indivíduos.

As fracturas podem levar ao aparecimento de artrose como parecem ser os casos do cúbito e do perónio direitos, ambos do indivíduo I 240. Como hipótese explicativa para esta lesão degenerativa do perónio sugere-se a fractura do astrágalo que pode ter tido origem durante uma queda. A deficiente cicatrização observada residiu eventualmente na própria localização da fractura, em contacto directo com o estribo e dificultando o tratamento, e na eventual falta de repouso com permanência a cavalo.



7. Crânio em norma posterior com ferida cicatrizada.
Foto das autoras.

TRAUMATOLOGIA

Muitas fracturas são difíceis de diagnosticar tanto microscopicamente como radiologicamente. Uma boa remodelação óssea pode torná-las indetectáveis impossibilitando a sua identificação num contexto arqueológico (Roberts e Manchester, 1995; Grauer e Roberts, 1996). Mesmo com estas limitações na presente amostra quatro adultos, num total de dez (44%) apresentam sinais inequívocos de trauma. Não deve ser esquecido que esta frequência pode não ser real pois embora o estado geral de preservação seja razoável, os indivíduos da Sondagem 50 estavam bastante destruídos.

Outro dado interessante é a localização destas lesões. Na maioria dos estudos efectuados em populações medievais verifica-se uma prevalência de fracturas nos ossos dos membros superiores, especialmente cúbito e rádio, enquanto fracturas nas extremidades, mãos e pés, e crânio são raras (Roberts e Manchester, 1995). No presente material pelo contrário a região mais afectada é a craniana (indivíduos F e G).

Distinguir as causas da fractura é segundo vários autores como Owsley et al. (1991) e Roberts e Manchester (1995) difícil até mesmo arriscado. Mais complicado ainda é alvitrar sobre a causa de morte. Mesmo em material bem preservado casos de fractura peri-mortem podem ser indetectáveis por mimetizarem alterações post-mortem. Três circunstâncias são no entanto esclarecedoras: a arma encontrada in situ, a decapitação e uma ferida não cicatrizada. Esta parece ser a situação ocorrida com o indivíduo B.

Todos estes dados traumáticos desmistificam a imagem do cavaleiro medieval portador de uma armadura inviolável da cabeça aos pés. À mesma conclusão chegaram, devido à grande quantidade de lesões, Cunha e Silva (1995) durante o estudo dos combatentes na Batalha de Aljubarrota.

O bom estado de cicatrização evidente em todas as fracturas demonstra conhecimentos médicos. Na Idade Média muitos dos métodos de tratamento baseavam-se nos

conceitos Greco-Romanos (Grauer e Roberts, 1996). Por outro lado, se não existissem cuidados estas feridas de grandes dimensões localizadas em áreas sensíveis do organismo poderiam ter provocado infecções. Embora existam claras evidências de lesões, o peri-ósteo circundante não respondeu de forma intensa. Aguarda-se das pesquisas em curso novas luzes sobre este assunto.

Outra questão que fica em aberto é o motivo por que foram enterradas duas crinaças tão jovens neste cemitério medieval onde parecem estar só homens?

Prevê-se que estes e outros enigmas sejam desvendados com a continuação dos trabalhos previstos para o decorrer deste ano.

A continuação da análise conjunta dos dados antropológicos com as informações fornecidas por documentos históricos, trará um maior conhecimento sobre a vida e a morte destes militares “transportados” da Idade Média.



8. Incisão do lado direito do osso frontal do indivíduo F 250. Foto das autoras.

AGRADECIMENTOS:

À ARKHAIOS agradecemos toda a disponibilidade e colaboração demonstrada no decorrer da escavação e do estudo laboratorial.

Ao Museu de Évora agradecemos todo o apoio dado durante a intervenção no local.

À Catarina Schreck pelos cuidados e atenção prestados durante a limpeza e marcação do material osteológico.

Ao Serviço de Radiologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra estamos gratas pelos exames radiológicos.

BIBLIOGRAFIA

Angel, D. 1964. "Osteoporosis: thalassemis? Amer. J. Physical Anthropol. 22: 369-374.

Brabant, H.; Sahly, A. 1962. "La paleostomatologie en Belgique et en France". Acta Stomatologica. 59 (3): 285-355.

Bruzek, Y. 1991. "Proposition d'une nouvelle methode morphologique dans la determination sexuelle de l'os coxal. Application a la Chaussée-Tirancourt". Méthodes d'étude des sepultures. 11-20.

Crubézy, E. ; Morlock, G.; Zammit, J. 1985. "Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and enthesopathy in medieval skeleton". Clinical Rheumatology. 5, 2:17.

Cunha, E. 1994. *Paleobiologia das populações medievais portuguesas. Os casos de Fão e S. João de Almedina*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

Cunha, E. 1995. "Contribuição da paleobiologia para o conhecimento dos habitantes da zona de Corroios (Seixal) nos sécs. XV e XVI". Al-madam. IIª série, 4: 34-39.

Cunha, E.; Santos, A.; Silva, A.; Umbelino, C.; Gama, P.; Vlasáková, M. 1995. *Relatório da escavação antropológica e do estudo laboratorial dos restos humanos exumados na Necrópole da Capela de Nossa Senhora dos Vales*. Vila Pouca-Resende. 43 p.

Cunha, E.; Silva, A. 1995. War lesions from the famous portuguese medieval battle of Aljubarrota. Journal of Paleopathology. 7 (2): 93. Resumos do "11th European meeting of the paleopathology association". 14-18 de Agosto de 1996. Artigo enviado para publicação no International Journal of Osteoarchaeology.

Cunha, E. Umbelino, C. 1995. "What can bones tell about labour and occupation: the analysis of skeletal markers of occupational stress in the Identified Skeletal Collection of the Anthropological Museum of the University of Coimbra (preliminary results)". Antropologia Portuguesa. 13: 49-68.

Cunha, E.; Santos, A.; Umbelino, C.; Silva, A. 1996. Sete Séculos (Séc. XII-XVIII) da Ermida de S. Saturnino (Área Protegida de Sintra-Cascais) estudados através dos seus enterramentos. 97 p.

Farwell, D.; Molleson, T. 1993. Poundbury. The Cemeteries. Monograph Series Number 11. Dorset Natural History & Archaeological Society.

Ferembach, D.; Schwidetzky, I.; Stloukal, M. 1980. Recommendations for age and sex, diagnosis of skeletons. Journal of Human Evolution. Vol. 9: 517-550.

Finnegan, J. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. J. Anat. 125: 23-37.

Gonçalves, A.; Hauschild, T.; Theichner, F.; Santos, A. L.; Umbelino, C. 1996. Intervenção Arqueológica no Museu de Évora. Junho. Évora. ARKHAIOS.

Goodman, A.; Rose, J. 1996. Dental enamel hypoplasias as measures of development stress. In: Pérez-Pérez, A. (Ed.). Notes on populational significance of paleopathological conditions. Health, Illness and Death in the Past: 77-95.

Grauer, A. L.; Roberts, C. 1996. Paleoepidemiology, healing, and possible treatment of trauma in the Medieval Cemetery population of St. Helen-on-the-Walls, York, England. Amer. J. Phys. Anthropol. 100: 531-544.

Lamarque, C. 1991. Caries, usure at para-

donte d'une population medieval provenant du Quartier Saint-Etienne à Toulouse. DEUA. Univ. De Bordeaux I.

Loth, S. ; Iscan, M. Y. 1989. Morphological assessment of age in the adult: the thoracic region. In: Age markers in the human skeleton. Ed. Iscan, M. Y.: 105-135.

Loubova, E. 1996. Epigenetic variations of the human humerus. Poster apresentado no X Congresso da European Anthropological Association. Bruxelas, 19-22 Agosto.

Lovejoy, C.; Meindl, R.; Pryzbeck, T.; Mensforth, R. 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for determination of adult skeletal age at death. *Am. J. Phy. Anthrop.* 68: 15-28.

Lucaks. 1989. Dental paleopathology: methods for reconstructing dietary patterns. In: Iscan, Y. E. Kennedy, K. (eds.) *Reconstruction of life from the skeleton*. Alan R. Liss: 261-286.

Masset, C. 1982. Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes. Thèse Doct. Univ. Paris VII.

Olivier, G. ; Aaron, C. ; Fully, G. ; Tissier, G. 1978. New estimations of stature and cranial capacity in modern man. *J. of Human Evol.*, 7: 513-518.

Olivier, G.; Tissier, G. 1975. Détermination de la stature et de la capacité crânienne. *Bull. et Mém. De la Soc. Anthropol. de Paris*, 2, XIII, 1-11.

Ortner, D. ; Putschar, W. 1981. Identification of pathological conditions in human skeletal remains. *Smithsonian contributions to anthropology*. 28: 1-479.

Owsley, D.; Mann, R.; Murphy, S. 1991. Injuries, surgical care and disease. In: Pfeiffer, S.; Williamson, R. (Eds.). 1991. *Snake Hill an investigation of a military cemetery from the War of 1812*. Toronto, Dundurn Press. 198-226.

Pálfi, G.; Dutour, O. 1995. Informations sur les activités du passé apportées par le squelette. *Dossier d'Archaeologie*, n.º 208 : 11-21.

Roberts, C. ; Manchester, K. 1995. *The archaeology of diseases*. 2nd Ed. New York, Cornell University Press.

Santos, A. L. 1995. Certezas e incertezas sobre a idade à morte. *Provas de aptidão Pedagógica e Capacidade Científica*. Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

Santos, A. L.; Umbelino, C.; Gonçalves, A; Pereira, F. D. 1995. A Medieval cemetery in Évora (Portugal): traumatic lesions and occupational stress markers. *Journal of Paleopathology*, Vol. 7 (2): 132. Resumos do "11th European meeting of the paleopathology association". 14-18 de Agosto de 1996.

Santos, A. L.; Umbelino, C.; Gonçalves, A; Pereira, F. D. 1997. Mortal combat during the Christian Reconquest. War lesion in a medieval knight from a Necropolis in Évora (Portugal). *International Journal of Osteoarchaeology* (para publicação).

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

Stuart-Macadam, P. 1996. Paleopathology does have relevance to contemporary issues. In: Pérez-Pérez, A. (Ed.). *Notes on populational significance paleopathological conditions*. Barcelona, Fundació Uriach 1838. 124-135.

Tamagnini, E.; Vieira de Campos, D. 1916. IV – O fémur português. *Contribuições para o Estudo da Antropologia Portuguesa*, Vol. II, Fascículo 1.

Torres, C.; Macias, S. 1995. Rituais funerários paleocristãos e islâmicos nas necrópoles de Mértola. Pg. 11-44. In: *O reino dos mortos na Idade Média Peninsular*. J. Mattoso (Dir.). Lisboa, Edições João Sá da Costa.

Ubelaker, D. 1989. *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. Taraxacum, Washington. 2nd Edition.