



Universidade do Algarve
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Departamento de Artes e Humanidades

Mestrado em Arqueologia

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Arqueologia

De Ossonoba a Faro:

uma perspetiva zooarqueológica (Século IV a.C. – Século XVIII)

Orientando: Humberto Filipe Dias Veríssimo

Orientadora: Professora Doutora Maria João Valente

Faro – 2020

Universidade do Algarve
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Departamento de Artes e Humanidades

De Ossonoba a Faro:
uma perspetiva zooarqueológica (Século IV a.C. – Século XVIII)

Orientando: Humberto Filipe Dias Veríssimo

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Arqueologia

Trabalho realizado sob a orientação de:

Orientadora: Professora Doutora Maria João Valente

Faro - 2020

Dedicado a Maria Teresa Furtado, até um dia...



“Estamos na situação de uma criancinha que entra em uma imensa biblioteca, repleta de livros em muitas línguas. A criança sabe que alguém deve ter escrito aqueles livros, mas não sabe como. Não compreende as línguas em que foram escritos. Tem uma pálida suspeita de que a disposição dos livros obedece a uma ordem misteriosa, mas não sabe qual ela é.”

Albert Einstein

Declaração de Autoria do Trabalho

Declaro, por minha honra, que o presente trabalho académico foi elaborado por mim próprio. Não se recorreu a quaisquer outras fontes, para além das indicadas, e todas as formulações e conceitos usados, quer adotados literalmente ou adaptados a partir das suas ocorrências originais (em fontes impressas, não impressas ou na internet), se encontram adequadamente identificados e citados, com observância das convenções do trabalho académico em vigor.

Mais declaro que esta tese não foi apresentada, para efeitos de avaliação, a qualquer outra entidade ou instituição, para além da diretamente envolvida na sua elaboração, a Universidade do Algarve, e que os conteúdos das versões impressa e eletrónica são inteiramente coincidentes.

Humberto Filipe Dias Veríssimo

Faro, 05 de Agosto 2020

Copyright© Humberto Filipe Dias Veríssimo

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Declaro, finalmente, encontrar-me ciente de que a inclusão, neste texto, de qualquer falsa declaração terá consequências legais.

Agradecimentos

Tal como o resumo e a introdução de qualquer trabalho, os agradecimentos são uma das últimas partes, senão a última mesmo, que se escreve, pois apenas assim podemos olhar para trás e perceber quem nos ajudou a trilhar o caminho.

Em primeiro lugar quero agradecer à minha família, a todos aqueles que apesar de muitas vezes não perceberem bem o que poderia resultar de analisar uma série de caixotes cheios de ossos, me apoiaram e ajudaram incondicionalmente, e incentivando de forma a que este projeto chegasse ao fim. Infelizmente, uma dessas pessoas já não se encontra entre nós, à qual dedico este trabalho, no entanto, graças aos muitos dos seus esforços, cheguei onde estou hoje, e agradeço por tudo.

No início da realização deste trabalho lembro-me de uma frase proferida pela pessoa para quem vai o meu primeiro agradecimento: a situação foi mais ou menos assim.... Então que vais estudar para mestrado? Ao que eu respondi: a coleção do Museu de Faro escavada em 2001. Mas isso não é muito grande? Isso é imenso material.... Ao que a Professora Maria João Valente respondeu: o Humberto tem tendência e jeito para tarefas hercúlanas, ele safase... Pois bem Professora...passados todos estes meses (longos) a tarefa está concluída, chegou a bom porto. Obrigado por todo o apoio, paciência, e tudo mais que me prestou ao longo de todo este tempo, e que espero continue a prestar para os mares turbulentos que se avizinham para os próximos anos.

Ao longo de todo o tempo que durou este processo, foram muitas as pessoas que contribuíram, cada um da sua forma para que chegasse ao fim, quer através de apoio académico quer pessoal, o que torna isto ainda mais difícil, visto serem muitas pessoas, mas cá vai...

Ao Professor António Faustino de Carvalho pelos seus conselhos, ajuda e disponibilidade que tem demonstrado para comigo ao longo de toda a minha carreira académica, como docente e inclusive como orientador numa fase anterior.

Ao Professor João Pedro Bernardes igualmente por todo o apoio em termos de conselhos, ajuda bibliográfica, e disponibilidade que sempre teve para comigo, quer seja no âmbito académico, quer fora deste como coordenador de projetos de investigação que integrei. Obrigado por toda a ajuda e confiança.

Ao Telmo Pereira, que apesar de atualmente não se encontrar mais na Universidade do Algarve como integrante do corpo docente, sempre se mostrou disponível para me ajudar e incentivar no desenvolvimento deste projeto. Primeiro como docente, uma pessoa exigente, mas desafiadora, e fonte de inspiração para cada vez evoluirmos mais. Como amigo, por todos os conselhos e força que a cada conversa que tínhamos, sempre me deu.

Ao Simon Davis pela cedência de dados relativos aos trabalhos da Alcáçova de Santarém, que de outra forma seriam muito mais difíceis de obter, assim como pelas “dicas” acerca das questões do melhoramento de espécies na Península Ibérica.

À Dra. Cristina Dores, pessoa e profissional incansável do Laboratório de Arqueologia e Restauro da Universidade do Algarve, por toda a paciência, conselhos e conversas que se desenrolaram naquele laboratório aquando das tardes infindáveis de análise de materiais. Obrigado também pela preparação dos mesmos, através da lavagem, secagem e armazenamento, assim como pela permissão de vez em quando ajudar a fazer alguns puzzles cerâmicos só para relaxar um pouco.

Aos arqueólogos da Câmara Municipal de Faro, Nuno Beja e Nuno Teixeira, pela cedência dos materiais, e informação relativa aos mesmos. Sem toda a ajuda dada acerca deste contexto ao longo do estudo destes materiais, não seria possível a obtenção dos resultados hoje apresentados. Obrigado pela disponibilidade, receção e respostas às minhas questões.

À Núria (*Pteropodidae family*), espécie de ser humano misturado com morcego, parece estranho mas é mesmo assim...embora a parte de mamífero voador se manifeste principalmente no final dos jantares académicos e não só. Muito obrigado pela paciência a rever textos sem pontuação alguma e com alguns erros e gralhas que nem se fala; por alguns conselhos e por ouvires os meus desabafos, e todo o apoio para continuar este trabalho até ao fim.

Finalmente, de uma forma geral quero agradecer a todos os não nomeados, mas que fizeram parte da minha vida durante este período, e que acompanharam o meu percurso académico, pessoal e profissional. Entre bons e maus momentos, todos os dias conhecemos e lidamos com alguém que acaba sempre por nos fazer crescer nos vários aspetos da nossa vida, fazendo com que cada dia que passa estabeleçamos novos e maiores horizontes.

Obrigado a todos.

Índice

Índice de Figuras / Imagens	pp.1
Índice de Tabelas / Gráficos	pp.4
Lista de Abreviaturas	pp.6
Resumo	pp.8
Abstract	pp.9

Capítulo 1. INTRODUÇÃO

1.1 Introdução	pp.11
1.2 Contextualização histórica: <i>De Ossonoba a Faro</i>	pp.13
1.3 Enquadramento geográfico e geológico	pp.20
1.4 Contextualização estratigráfica	pp.22

Capítulo 2. METODOLOGIA

2.1 Preparação da Coleção	pp.34
2.2 Metodologia de Análise	pp.36
2.3 Atribuição Taxonómica	pp.39
2.4 Patologias	pp.42
2.5 Cálculo ao garrote	pp.42
2.6 Tafonomia	pp.43
2.7 Quantificação	pp.45
2.8 Índices	pp.46

Capítulo 3. CARACTERIZAÇÃO DA COLEÇÃO

3.1 Cronologia dos materiais	pp.49
3.2 Lista Taxonómica	pp.50
3.3 Quantificação	pp.52

Capítulo 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise de resultados	pp.60
4.2 Estimativa de idades	pp.60
4.3 Melhoramento de espécies	pp.66
4.3.1 Contextos de comparação	pp.68

4.3.2 Patologias	pp.73
4.4 Tafonomia	pp.75
4.4.1 Alterações antrópicas	pp.76
4.4.2 Alterações pós-deposicionais	pp.83
4.5 Caracterização das áreas de produção agropecuárias	pp.87
4.6 Discussão	pp.96
Capítulo 5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES	
5.1 Conclusão	pp.101
5.2 Considerações finais	pp.103
5.3 Perspetivas de investigação futura	pp.103
Bibliografia	pp.105
Apêndice A: Triagem geral	(Suporte Digital)
Apêndice B: Osteometria	pp.113
Apêndice C: Odontometria	pp.114
Apêndice D: Anexo gráfico	pp.115
Anexo A: Caracterização Estratigráfica S1 e S2	pp.138
Anexo A1: Distribuição NME e Quantificação de Amostragem	pp.143
Anexo A2: Divisão por porção dos membros anatómicos	pp.152
Anexo B: Anexo gráfico da Sondagem 1	pp.155
Anexo C: Anexo gráfico da Sondagem 2	pp.158

Lista de Figuras/Imagens

Figura 1. Distribuição dos contextos romanos em Faro.	pp.16
Figura 2. Localização das portas da cidade e do Museu Municipal de Faro.	pp.17
Figura 3. Localização da cidade de Faro no contexto regional.	pp.21
Figura 4. Divisão das faixas geográficas do Algarve.	pp.21
Figura 5. Localização da implantação das sondagens (S1 e S2).	pp.23
Figura 6. Mandíbula de <i>Ovis/Capra</i> . [S2 AQ.68/69 (UE27)]	pp.116
Figura 7. Crânio de ave. Possível <i>Galus g.</i> [S1 AQ.68 (UE47)]	pp.116
Figura 8. Mandíbula de <i>Ovis/Capra</i> de indivíduo neonatal. [S.1AQ.68(UE69)]	pp.116
Figura 9. Vertebra de cetáceo indeterminado com elemento metálico incorporado. [S1 AQ.? (UE80)]	pp.117
Figura 10. Hioide de <i>Ovis/Capra</i> . [S1 AQ.? (UE80)]	pp.117
Figura 11. Canino de <i>Sus scrofa</i> . [S1 AQ.? (UE113)]	pp.117
Figura 12. Atlas e vértebra humana. [S2 AQ.?) UE21)][S2 AQ.68 (UE14)] pp.118	
Figura 13. Cabeças de fémur de <i>Ovis/Capra</i> . [S1 AQ.? (UE18)]	pp.118
Figura 14. Mandíbula de <i>Felis catus</i> . [S1 AQ.? (UE80)]	pp.118
Figura 15. Restos osteológicos de <i>Felis catus</i> . [S2 AQ.? (UE28,31, 33, 48)]	pp.119
Figura 16. Metacarpo e falange humana. [S2 AQ.? (UE21)]	pp.119
Figura 17. Rádio de <i>Felis catus</i> . [S1 AQ.? (UE80)]	pp.119
Figura 18. Fémur de felídeo de médio/grande porte. [S1 AQ.68 (UE70)]	pp.119
Figura 19. Mandíbula de <i>Felis catus</i> . [S2 AQ.? (UE21)]	pp.120
Figura 20. Metatarso de <i>Ovis/Capra</i> com evidência patológica. Fratura com regeneração óssea. [S2 AQ.68 (UE14)]	pp.120
Figura 21. Fragmento de osso longo de AGP com marcas de corte. [S1 AQ.? (UE99)]	pp.120
Figura 22. Incisivo de AMP. [S2 AQ.? (UE21)]	pp.121
Figura 23. Fémur de <i>Ovis/Capra</i> de indivíduo neonato, com marcas de afetação por gastrópodes. [S1 AQ.68 (UE51)]	pp.121
Figura 24. Pélvis de <i>Ovis/Capra</i> . [S1 AQ.? (UE113)]	pp.121
Figura 25. Canino de <i>Sus sp.</i> [S2 AQ.? (UE21)]	pp.122

Figura 26. Canino <i>Sus</i> sp. [S1 AQ.68 (UE79)]	pp.122
Figura 27. Canino superior e inferior de <i>Sus</i> sp. [S2 AQ.? (UE21)]	pp.122
Figura 28. Mandíbula de <i>Sus</i> sp. [S2 AQ.? (UE18)]	pp.123
Figura 29. Fémur com marcas de corte e evidências de desgaste por exposição a elementos atmosféricos. [S2 AQ.? (UE21)]	pp.123
Figura 30. Mandíbula de <i>Felis catus</i> . [S1 AQ.69 (UE37)]	pp.123
Figura 31. Pélvis de <i>Felis catus</i> . [S2 AQ.68 (UE14)]	pp.124
Figura 32. Resto osteológico de anfíbio indeterminado. [S1 AQ.68 (UE79)]	pp.124
Figura 33. Vertebrae sacrais de APP. [S1 AQ.? (UE80)]	pp.124
Figura 34. Resto osteológico indeterminado com evidências de coloração por contacto com oxidação. [S1 AQ.? (UE102)]	pp.125
Figura 35. Crânio de ave. Possível <i>Galus</i> g. [S1 AQ.68 (UE50)]	pp.125
Figura 36. Dente de <i>Equus</i> sp. [S1 AQ.? (UE113)]	pp.125
Figura 37. Dente de <i>Equus</i> sp. [S1 AQ.? (UE113)]	pp.126
Figura 38. Canino de <i>Sus</i> sp. [S1 AQ.? (UE113)]	pp.126
Figura 39. Fémur de <i>Ovis/Capra</i> de indivíduo neonato. [S1 AQ.68 (UE47)]	pp.126
Figura 40. Mandíbula de <i>Sus</i> sp. com M ₃ em erupção. [S2 AQ.? (UE18)]	pp.127
Figura 41. Úmero de <i>Sus</i> sp. Indivíduo neonatal. [S1 AQ.68 (UE11)]	pp.127
Figura 42. Úmero de <i>Ovis/Capra</i> . Indivíduo neonatal. [S1 AQ.68 (UE48)]	pp.127
Figura 43. Patela de <i>Ovis/Capra</i> . [S2 AQ.69 (UE17)]	pp.128
Figura 44. Metacarpo de <i>Ovis/Capra</i> com evidências de concreções. [S2 AQ.69 (UE17)]	pp.128
Figura 45. Fragmento de escápula de <i>Ovis/Capra</i> com evidências de termo-alteração. [S2 AQ.69 (UE17)]	pp.128
Figura 46. Fragmento de úmero de AMP com evidências de contacto com oxidação e marcas de dentes. [S2 AQ.69 (UE17)]	pp.129
Figura 47. Metápodo de <i>Bos taurus</i> com marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE51)]	pp.129
Figura 48. Falange 3 de <i>Bos taurus</i> com evidências de marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE51)]	pp.129
Figura 49. Falange 3 de <i>Bos taurus</i> com evidências de marcas de raízes. [S1 AQ.68 (UE51)]	pp.130

Figura 50. Osso longo de AMP com marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE51)]	pp.130
Figura 51. Úmero de AMP com marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE51)]	pp.131
Figura 52. Fémur de <i>Oryctolagus cuniculus</i> . [S1 AQ.68 (UE51)]	pp.131
Figura 53. Astrágalo de <i>Sus sp.</i> com marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE11)]	pp.131
Figura 54. Atlas de <i>Ovis/Capra</i> com marcas de corte. [S2 AQ.69 (UE30)]	pp.131
Figura 55. Marcas de dentadas de felídeo. [S1 AQ.68 (UE50)]	pp.132
Figura 56. Astrágalo de <i>Ovis/Capra</i> . [S2 AQ.69 (UE27)]	pp.132
Figura 57. Vertebra de AGP com marcas de corte. [S2 AQ.69 (UE27)]	pp.132
Figura 58. Osso longo de AMP com evidências de carbonização. [S1 AQ.68 (UE52)]	pp.133
Figura 59. Restos osteológicos com evidências de carbonização. [S1 AQ.68 (UE52)]	pp.133
Figura 60. Falange 3 de <i>Bos taurus</i> com marcas de corte. [S1 AQ.69 (UE53)]	pp.134
Figura 61. Falange 1 de <i>Ovis/Capra</i> . [S1 AQ.69 (UE53)]	pp.134
Figura 62. Fragmento proximal de fémur de AGP. [S1 AQ.69 (UE53)]	pp.135
Figura 63. Corno de <i>Capra hircus</i> . [S1 AQ.69 (UE53)]	pp.135
Figura 64. Fragmento de crânio de <i>Ovis/Capra</i> . [S1 AQ.69 (UE53)]	pp.136
Figura 65. Úmeros de <i>Ovis/Capra</i> . [S1 AQ.69 (UE53)]	pp.136
Figura 66. Distribuição das porções anatómicas.	pp.153
Figura 67. Distribuição das porções anatómicas (cont).	pp.154
Figura 68. Plano geral final da sondagem 1.	pp.156
Figura 69. Aspeto geral do início da sondagem 1.	pp.157
Figura 70. Aspeto geral do final da sondagem 1.	pp.157
Figura 71. Plano geral final da sondagem 2.	pp.159
Figura 72. Aspeto geral do início da sondagem 2.	pp.160
Figura 73. Aspeto geral do final da sondagem 2.	pp.160

Lista de Tabelas

Tabela 1. Correspondência cronológica das unidades estratigráficas da S1.	pp.24
Tabela 2. Correspondência cronológica das unidades estratigráficas da S2.	pp.25
Tabela 3. Atributos de registo da tabela de triagem geral.	pp.35
Tabela 4. Atributos registados para a osteometria.	pp.35
Tabela 5. Atributos registados para a odontometria.	pp.36
Tabela 6. Correspondência dos portes <i>vs</i> taxonomia.	pp.39
Tabela 7. Idades referência para o desmame dos <i>taxa</i> .	pp.40
Tabela 8. Estádios etários em função do desgaste dentário (O'Connor, 1988).	pp.40
Tabela 9. Correspondência das colorações de termo alteração com a temperatura, segundo Shipman, et al., (1984).	pp.41
Tabela 10. Tabela de quantificação geral (NTR por sondagem).	pp.44
Tabela 11. Quantificação geral da coleção (NTR, ND, NMI).	pp.54
Tabela 12. Distribuição cronológica do NMI.	pp.55
Tabela 13. Distribuição cronológica das patologias.	pp.74
Tabela 14. Quantificação por cronologia das marcas de corte.	pp.77
Tabela 15. Caracterização estratigráfica da sondagem 1 AQ68.	pp.139
Tabela 16. Caracterização estratigráfica da sondagem 1 AQ69.	pp.140
Tabela 17. Caracterização estratigráfica da sondagem 2 AQ68.	pp.141
Tabela 18. Caracterização estratigráfica da sondagem 2 AQ69.	pp.142
Tabela 19. NME Século III – Século I a.C.	pp.144
Tabela 20. NME Século XI – Século XII.	pp.145
Tabela 21. NME Século XIV – Século XV.	pp.146
Tabela 22. NME Século XV – Século XVI.	pp.147
Tabela 23. NME Século XVI.	pp.148
Tabela 24. NME Século XVII.	pp.149
Tabela 25. NME Século XVIII.	pp.150

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Distribuição do NTR por sondagem e cronologia.	pp.49
Gráfico2. Distribuição percentual do NTR dos <i>taxa</i> domésticos.	pp.56

Gráfico 3. Distribuição percentual do NTR dos <i>taxa</i> não domésticos.	pp.57
Gráfico 4. Distribuição percentual do ND.	pp.58
Gráfico 5. Comparação da variação métrica do úmero de <i>Bos taurus</i> .	pp.70
Gráfico 6. Variação cronológica da altura ao garrote de <i>Bos taurus</i> .	pp.70
Gráfico 7. Variação cronológica da altura ao garrote de <i>Ovis aries</i> .	pp.72
Gráfico 8. Variação cronológica da altura ao garrote de <i>Capra hircus</i> .	pp.73
Gráfico 9. Alterações tafonómicas de origem antrópica.	pp. 77
Gráfico 10. Distribuição por anatomia e cronologia das marcas de corte.	pp.78
Gráfico 11. Distribuição cronológica das temperaturas e coloração.	pp.79
Gráfico 12. Distribuição cronológica do ITA.	pp.81
Gráfico 13. Distribuição taxonómica do IPT e NMI.	pp.83
Gráfico 14. Alterações tafonómicas de origem não antrópica.	pp.87
Gráfico 15. Contextos de comparação de abundância taxonómica.	pp.95
Gráfico 16. Distribuição quantitativa e geográfica da amostragem de <i>Bos taurus</i> .	pp.149
Gráfico 17. Distribuição quantitativa e geográfica da amostragem de <i>Capra hircus</i> .	pp.149
Gráfico 18. Distribuição quantitativa e geográfica da amostragem de <i>Ovis aries</i> .	pp.149

Lista de Abreviaturas

De forma a obter-se uma apresentação mais compacta dos dados optou-se pela transformação de alguns termos, respetivamente as denominações taxonómicas e anatómicas, em siglas, das quais se apresenta a chave de leitura em seguida:

DENOMINAÇÕES TAXONÓMICAS

Bos taurus – BT

Canis l. familiaris – CNF

Capra hircus – CH

Capreolus capreolus – Cc

Cervus elaphus – CE

Equus caballus – EC

Equus sp. – Eq

Felis catus – FC

Gallus gallus domesticus – Ggd

Lepus sp. – Le

Oryctolagus cunicullus – OC

Ovis aries – OVA

Ovis/Capra – OVA/CH

Rattus rattus – Rr

Sus domesticus – Sd

Sus sp. – Su

Cervideo – Cerv.

Felideo – Fel.

Canideo – Can.

Indeterminado – Ind

DENOMINAÇÕES ANATÓMICAS

Astrágalo – AS

Atlas – AT

Áxis – AX

Calcâneo – CAL

Coracóide – CORAC

Corno – COR

Costela – COS

Crânio – Cr

Cuneiforme – Cun

Dentes – Dt

Dentes/Mandíbula - Dt/Md

Dentes/Maxilar – Dt/Mx

Escafoide – Ecf

Escápula – Esc

Falange – Fl

Falange 1 – Fl1

Falange 2 – Fl2

Falange 3 – Fl3

Fémur – F

Fíbula – Fb

Lombo sacral – Lbs

Lunato – Lun

Mandíbula – Md

Maxilar – Mx

Metacarpo – MC

Metacarpo 1 – MC1

Metacarpo 2 – MC2

Metacarpo 3 – MC3

Metacarpo 4 - MC4

Metacarpo 5 – MC5

Metápodos – MtP

Metatarso – MT

Metatarso 1 – MT 1

Metatarso 2 – MT 2

Metatarso 3 – MT 3

Metatarso 4 – MT 4

Metatarso 5 – MT 5

Naviculócuboide – Nvc

Osso longo – OL

Pélvis – Pl

Piramidal – PrD

Pisiforme – PsF

Radio – Rd

Sacro – Src

Ulna – Uln

Úmero – Um

Vertebra – V

Vertebra cervical – VC

Vertebra torácica – VT

Vertebra lombar – VL

Vertebra caudal – VCd

Indeterminado – Ind.

Outras Denominações

Esquerdo – E

Direito – D

N/A – Não aplicável

Resumo

No decorrer do ano de 2001, os trabalhos de avaliação de potencial arqueológico desenvolvidos no espaço das antigas carpintarias da Câmara Municipal de Faro revelaram um conjunto de sucessivas ocupações humanas neste espaço, remontando as mais antigas ao século IV a.C. (Idade do Ferro) e as mais recentes datando do séc. XVIII.

Os testemunhos arquitetónicos encontrados demonstram uma ocupação contínua do local, sustentada também pelos vestígios do quotidiano das sociedades que ali se fixaram. Desde os povos da Idade do Ferro e passando por várias transições culturais, o testemunho deixado do dia a dia das comunidades permitiu reconstruir os aspetos gerais acerca da sua subsistência e as estratégias de gestão dos recursos faunísticos existentes ao seu dispor.

Os resultados desta dissertação abordam a evolução do território desde as primeiras ocupações segundo uma perspetiva zooarqueológica, respetivamente em relação aos vertebrados mamíferos, focando-se na verificação das alterações de características morfométricas, por sua vez, testemunhas de práticas de melhoramento/substituição das espécies presentes no território. Por outro lado, as análises dos restos faunísticos revelaram a forma como as condicionantes culturais e económicas moldaram as estratégias de gestão destes recursos, nomeadamente em que os cânones religiosos regravam a vida quotidiana das comunidades, por exemplo a quase ausência de suídeos no período islâmico.

Finalmente, para além da caracterização das escolhas alimentares das comunidades, foi possível de identificar praticas de gestão pastoril que preconizaram melhoramentos/alterações nas espécies existentes no território, sobretudo a partir do séc. XV, sendo estas práticas uniformes em termos regionais.

Palavras-chave: Melhoramento de espécies animais, fauna mamalógica, Algarve, zooarqueologia, Idade do Ferro.

Abstract

During the year 2001, the works of evaluation of archaeological potential developed in the space of the ancient carpentry shops of the Municipality of Faro revealed a set of successive human occupations in this space, dating back to the 4th century BC (Iron Age) and proceeding until the 18th century.

The architectural testimonies found demonstrate a continuous occupation of the site, also supported by the traces of the daily life of the societies that settled there. From the societies of the Iron Age and through various cultural transitions, the witness left of the daily life of the communities has allowed to reconstruct the general aspects about their subsistence and the strategies for managing the faunal resources available in the time.

The results of this dissertation address the evolution of the territory from the first occupations according to a zooarchaeological perspective, respectively in relation to mammalian vertebrates, and focusing on the verification of changes in morphometric characteristics, in turn, witnesses of breeding/substitution practices of species present in the territory. On the other hand, analyses of the faunistic remains revealed how cultural and economic constraints shaped the management strategies of these resources, namely in which religious canons regulated the daily life of communities, for example the almost absence of suids in the Islamic period.

Finally, in addition to the characterization of the food choices of the communities, it was possible to identify pastoral management practices that advocated improvements/alterations in the existing species in the territory, especially with regard to periods of cultural transition, these practices being uniform in regional terms.

Keywords: Animal breed improvement, mammalogical fauna, Algarve, zooarchaeology, Iron Age.

Capítulo I. Introdução

1.1. Introdução

O presente estudo corresponde à análise dos materiais faunísticos recuperados na campanha de escavações arqueológicas realizadas no ano de 2001 nas instalações do Museu Municipal de Faro (CNS 30608) (DGPC, 2019), nas coordenadas Lat.37,012905; Long.-7,933966. Os referidos trabalhos desenvolveram-se no âmbito da avaliação do potencial arqueológico do sítio, aquando do desenvolvimento de obras no local que visavam a construção de túneis e espaços de reserva para a referida estrutura museológica (Paulo & Beja, 2001).

O atual território da cidade de Faro é o resultado de evoluções ocupacionais que foram ocorrendo gradualmente desde, pelo menos, o séc. IV a.C. Se, por um lado, as populações que foram ocupando o território acabaram inevitavelmente por moldá-lo morfologicamente em seu proveito, também o fizeram em termos culturais, condicionando e ditando as escolhas alimentares e a sua relação com os recursos animais, por exemplo. Estes fatores, em especial tendo em conta a diacronia de ocupações e adaptações comportamentais, tornam Faro num excelente exemplo para a compreensão das estratégias que compunham o quotidiano das diferentes comunidades que ali habitaram (Paulo & Beja, 2001).

Uma das características que reveste a presente coleção de especial importância é a sua localização no coração da cidade antiga; ou seja, na chamada “*Vila Adentro*”. O espaço do Museu Municipal constitui-se como importante palimpsesto, visto conservar vestígios de constante ocupação humana desde os tempos mais remotos da Idade do Ferro, passando por ocupação romana, medieval islâmica e cristã (incluindo minorias, como a judaica), chegando até aos nossos dias (Paulo & Beja, 2001; Teixeira, 2015).

A realização deste estudo visa, por conseguinte, aferir os vários fatores associados às estratégias de exploração do território e dos seus recursos por parte populações humanas que foram, sequeamente, ocupando Faro.

Apesar desta coleção ser bastante vasta em termos taxonómicos, para este estudo apenas foram tidos em conta os restos osteológicos provenientes de mamíferos. A coleção é também composta por restos ictiológicos, malacológicos e de avifauna que ficarão reservados para a realização de estudos futuros, tendo, no entanto, alguns destes já sido identificados taxonomicamente.

Os objetivos deste trabalho podem resumir-se em quatro partes. Primeiro, a necessidade de se conhecer os taxa exógenos e endógenos de cada momento de transição. Ou seja, Idade do Ferro – Período Romano, Período Romano – Medieval islâmico, Medieval Islâmico – Medieval Cristão, e finalmente até ao final do século XVIII, momento da desativação do espaço como convento, em consequência da extinção das ordens religiosas.

Em segundo lugar, aferir o nível de afetação a que estas espécies foram sujeitas aquando da introdução de novos animais, quer por escolhas alimentares, quer por questões de estética, ou diferentes fatores associados à preferência e melhoramento das espécies, entre outros.

Em terceiro lugar, compreender as estratégias de gestão do gado, incluindo as idades de abate. Ou seja, analisar as variações das espécies animais para alimentação e/ou outras funções, mediante as escolhas e as condicionantes económicas e culturais das sucessivas comunidades.

Por último, determinar a dependência das sociedades das espécies animais associadas a atividades cinegéticas em contraposição às espécies de cariz doméstico. Este último objetivo tem, para além da função de perceber as estratégias alimentares, também permitir (de algum modo) conceber uma caracterização diacrónica do ambiente da região envolvente.

Tal como em todos os estudos científico-académicos, existem limitações nos resultados obtidos. Estes estudos, mais que conclusões permitem interpretações, apresentação de modelos, estabelecimento de novas questões e propostas de outras linhas de estudo. No presente caso, apesar da coleção ter uma dimensão considerável, não é uniforme em termos cronológicos, havendo momentos de ocupação muito bem representados, nomeadamente o período entre o século XIV e o século XVI, e outros de forma muito reduzida ou até cronologicamente dúbia como por exemplo os contextos da idade do Ferro ou do período islâmico.

Para melhor controlo desta disparidade, foram tidos apenas em conta aqueles contextos que apresentavam um conjunto de materiais suficiente e com datação explícita e coerente. Esta última, foi obtida mediante a análise (ainda que preliminar) dos materiais cerâmicos integrantes de cada depósito (Paulo & Beja, 2001).

Para além desta análise preliminar, para a datação final dos contextos foram utilizados outro conjunto de trabalhos de cariz académico e de divulgação científica (e.g. Arruda et al., 2005; Sánchez, 2009; Viegas, 2009; Almeida et al., 2014; Teixeira, 2015).

A presente dissertação encontra-se organizada, genericamente, em cinco partes distintas. A primeira parte, introdutória, compreende a informação referente ao sítio arqueológico nas suas várias componentes; ou seja, as questões do contexto histórico-geográfico, assim como a problemática da interpretação dos dados resultantes de contextos urbanos tão complexos como este.

O segundo capítulo é dedicado à componente metodológica da análise dos restos faunísticos, estando dividido em duas partes principais: uma dedicada à explicação das várias metodologias utilizadas, e uma segunda parte dedicada concretamente a aspetos de atribuição taxonómica. O terceiro capítulo é dedicado à caracterização da coleção do ponto de vista taxonómico e quantitativo.

O quarto é respeitante à apresentação dos resultados obtidos, desde a estimativa da idade à morte, análise de evidências de patologias, evidências do aperfeiçoamento das espécies, e à discussão desses resultados.

Por último, apresenta-se um capítulo dedicado às conclusões obtidas, incluindo comparação com vários contextos regionais mais distantes, a algumas considerações finais, e à proposta de trabalhos futuros tendo como base o mesmo conjunto de materiais.

No final do trabalho estão presentes os elementos bibliográficos utilizados, assim como todos os materiais de suporte ao estudo, em apêndices (registos mais detalhados da análise zooarqueológica efetuada) e anexos (outra documentação arqueológica de apoio à análise).

1.2. Contextualização histórica: da antiga *Ossonoba* à moderna Faro

Romanos, Fenícios, Bizantinos, Cristãos, Muçulmanos, Judeus — são várias as culturas que contribuíram para que a cidade de Faro se constituísse como é atualmente.

Os primeiros vestígios de ocupação humana do território da cidade de Faro remontam a cronologias paleolíticas, sem que seja possível circunscrever a uma cronologia mais específica. Tais referências encontram-se na Carta Arqueológica do Algarve II, datada dos

anos 90s (Marques, 1992). Mais recentemente, aquando da elaboração da Carta Arqueológica do Concelho de Faro, os mesmos vestígios são referidos confirmando uma presença humana em tempos remotos, mas, mais uma vez, de cronologia específica não definida, devido às condições de conservação dos vestígios, e por se tratar de vestígios de superfície (Rebelo & Santos, 2008). O último facto não significa só por si que as comunidades humanas já ali se haviam fixado, mas que a região de alguma forma já seria utilizada, por exemplo para recolha de recursos alimentares ou matérias-primas.

As cronologias mesolíticas também se encontram representadas, embora os vestígios sejam problemáticos devido a sua escassez. As escassas concentrações de restos malacológicos no Ludo, por exemplo, não deverão ter origem antrópica (Rebelo & Santos, 2008). Já fora do perímetro urbano e um pouco afastado do mesmo, neste caso nos limites com o concelho de Loulé, na Quinta dos Caliços, foram identificados três sítios com possíveis vestígios de ocupação mesolítica, os quais apenas apresentavam escassos líticos talhados (Fernandes & Reis, 2016a; Fernandes & Reis, 2016b).

Cronologicamente, a ocupação do território de Faro por parte das comunidades humanas ganha muito maior representatividade no registo arqueológico dos períodos da Pré-História recente e Proto-História. Veja-se, por exemplo, a quantidade de sítios com cronologias de ocupação do Neolítico até à Idade do Bronze.

Este elevado número de sítios é justificado pelas condições ecológicas estabelecidas na época do Holocénico, com o avanço do mar e o estabelecimento da Ria Formosa (e.g. Sousa et al., 2014). Essas condições são bastante favoráveis às sociedades humanas, em particular para as sociedades agro-pastoris. Por um lado, o território situa-se dentro de uma vasta e bem estruturada rede hidrográfica, próximo à linha de costa, proporcionando acesso aos recursos fluviais e marinhos. Por outro lado, também possui condições ecológicas no interior, tal como a grande fertilidade dos solos, excelentes para o desenvolvimento de atividades agrícolas e de pastorícia.

Apesar de conhecermos vários sítios destas cronologias, não se sabe muito acerca das dinâmicas que caracterizavam tais populações devido à destruição a que muitas vezes estiveram sujeitos (erosão natural ou antrópica) ou ainda por não terem sido alvo de investigação arqueológica organizada. Merece a pena mencionar alguns deles.

A Gruta do Algarão da Goldra, situada na freguesia de Santa Bárbara de Nexe, datada do Neolítico Médio, permitiu conhecer melhor as sociedades que ali depositaram os seus

mortos. A análise química dos restos osteológicos humanos e faunísticos exumados permitiu aferir, por um lado, o seu modo de vida, assim como, alguns dos componentes da sua dieta (Straus et al., 1992; Carvalho & Straus, 2013).

O outro sítio a notar é o povoado das Pontes de Marchil, descoberto e intervencionado a partir dos anos 70 por várias vezes (Gomes & Monteiro, 1979; Rebelo & Santos, 2008). A ocupação é da Idade do Bronze, no entanto não se conhece muito mais acerca do sítio devido à ausência de publicação dos estudos dos materiais daí provenientes. Este sítio reveste-se de especial importância devido ao tipo de materiais que foram exumados: em primeiro lugar, o espólio cerâmico que permite a datação da ocupação do sítio e perceber a relação que as comunidades poderiam ter a curta/longa distância com outras; em segundo lugar, o estudo do material faunístico que poderá ajudar a caracterizar, por um lado o espectro alimentar das populações, assim como as condições ecológicas no momento da ocupação.

No que se refere à Idade do Ferro, a atual Vila Adentro de Faro contém os vestígios mais antigos com contextos seguros e datados. Nas escavações realizadas no Museu Municipal de Faro (Paulo & Beja, 2001), foram descobertas estruturas datadas do século IV a.C. (IIª Idade do Ferro), assim como materiais *in situ* que permitem corroborar a cronologia. Como já referido, a realização destes trabalhos permitiu observar o desenvolvimento do núcleo urbano pelas diferentes comunidades que vieram ocupando o território de uma forma permanente até aos dias de hoje.

A Idade do Ferro na região do Algarve, está de largo modo, compreendida entre o século VII e o século II a.C., sendo o seu início marcado pelos primeiros contactos com os povos do mediterrâneo, os Fenícios, Cartagineses e Gregos, terminando com a integração da região no Império Romano (Rebelo & Santos, 2008). No caso de Faro, o ponto central de desenvolvimento da urbe sempre esteve ligado ao espaço hoje intramuralhas, evoluindo gradualmente de uma forma concêntrica ao longo dos tempos. Esta forma de evolução urbanística demonstra a relação com a ria e com o mar. Não só a grande dependência do meio aquático para aquisição de recursos alimentares, mas, ainda mais importante, o desenvolvimento de relações culturais e económicas com os povos de outras regiões cujas embarcações ali aportavam.

Neste período é especialmente importante o facto da introdução e/ou de novos costumes induzidos por contactos culturais, visto reproduzirem alterações passíveis de

observar no registo arqueológico, como, por exemplo, a introdução de novas espécies ou de novos costumes no processamento ou gestão dos recursos animais.

A antiga cidade de *Ossonoba* remonta pelo menos aos séc. VIII–VII a.C. conforme atestam materiais cerâmicos provenientes da Quinta da Judiária (Bernardes, 2019). Vai adquirindo importância e no séc. I a.C. o imperador Augusto cria a *Civitas de Ossonoba*, o que implica a construção de um fórum com os seus edifícios públicos político-administrativos. Por essa altura a cidade é também referida por Estrabão na sua obra *Geographia* (Bernardes, 2011). Estaria integrada na área de influência do grande porto de Cádiz, com o qual mantém relações comerciais privilegiadas (Bernardes, 2014).

É justamente no momento da consolidação do poder romano que se dá o aumento gradual do perímetro urbano, chegando, pelo menos, até onde hoje é a Rua Francisco Barreto, local onde no âmbito de uma obra foram postas a descoberto um conjunto de cetárias datada do início do século I d.C. (Botelho, 2019). Para além desta descoberta já eram conhecidos outros locais de ocupação, como por exemplo, junto a estação dos comboios, de onde foi encontrado o mosaico do deus Oceano (Alarcão et al., 1980; Viegas, 2019).



Figura 1. Localização dos contextos romanos na cidade de Faro. (Fonte: DGPC e CMF)

A conquista islâmica de Faro dá-se em 713 d.C. mantendo a toponímia até ao século XI, quando se passa a designar como Santa Maria de Ibn Harun, nome dado em honra do

fundador da dinastia dos Banu Harun, Emir da Taifa de *Santa Maria do al-Gharb*, governadores do território. Por esta altura a cidade, ou seja, o núcleo antigo da cidade Velha recebe um primeiro espaço amuralhado, do qual ainda se conservam duas portas (Portas 2 e 3).

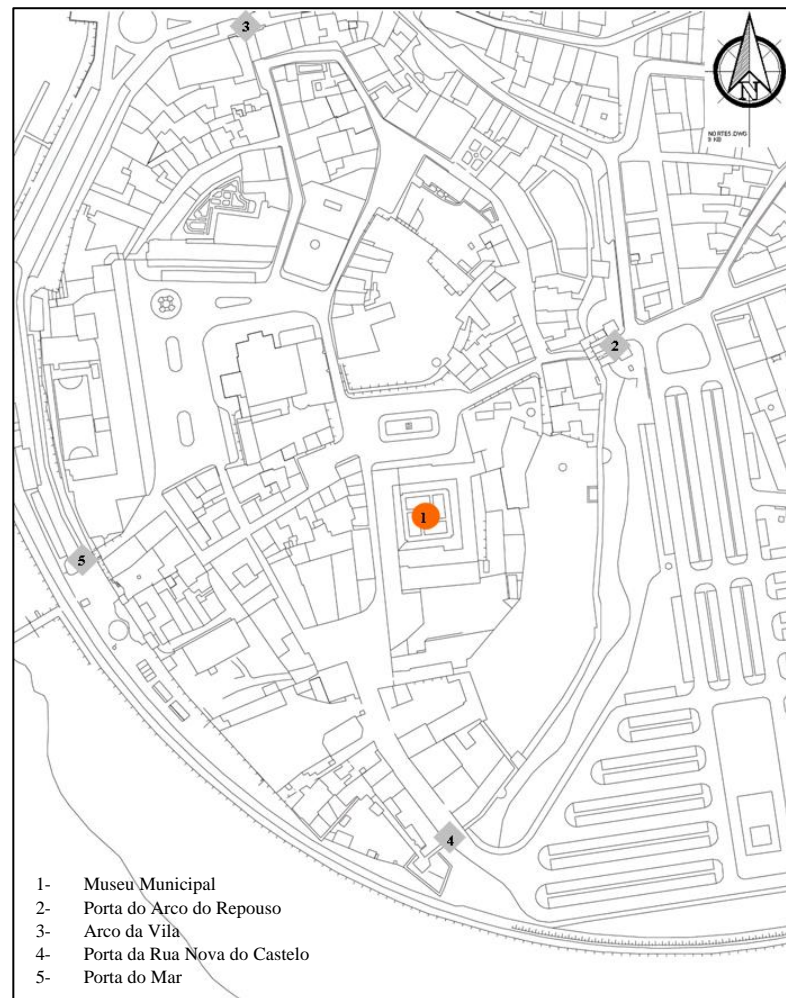


Figura 2. Portas do perímetro amuralhado da Cidade de Faro (Fonte: CMF).

Em 1249 dá-se a conquista cristã da cidade por D. Afonso III e inicia-se assim, a ocupação medieval cristã. A partir desta altura, Faro, adquire cada vez mais um papel importante do ponto de vista estratégico no controlo do Algarve. Após a conquista por D. Afonso III, a cidade passa a ser chamada *Santa Maria de Faaron* ou *Santa Maria de Faaram*.

Neste período, o território é também ocupado por uma importante comunidade judaica, que desempenha um papel muito importante na componente financeira da cidade. Talvez seja em virtude disso que nos finais do século XV é impresso em Faro o primeiro livro português, o Pentateuco.

Esta comunidade era sobretudo composta por gentes dedicadas as atividades de produção primária e de transformação, assim como, indivíduos ligados as atividades financeiras. Este ambiente de prosperidade termina quando, em 1496, D. Manuel I proclamou o édito de expulsão dos judeus e dos mouros, caso estes não se convertessem ao catolicismo. Em termos práticos, este edito acabou por provocar em Faro algumas alterações urbanísticas, tal como a construção do Convento de Nossa Senhora da Assunção, no espaço anteriormente ocupado pela judiaria. É exatamente aqui que se irá instalar o atual Museu Municipal de Faro.

Para além disso, D. Manuel I mandou também construir outras infraestruturas, tal como um hospital, um açougue, a Igreja do Espírito Santo, entre outros.

Em 1540, D. João III eleva Faro a cidade e, em 1577, a sede do bispado do Algarve é transferida de Silves para Faro, que adquire, assim, cada vez maior importância no que diz respeito ao controlo de todas as componentes administrativas do território.

Devido à sua localização privilegiada junto ao mar, Faro constituía um porto seguro e local de controlo para as rotas comerciais do mediterrâneo, as rotas do norte de africa, assim como as rotas provenientes dos Descobrimentos. O facto deste encaixe geográfico perfeito com as rotas comerciais, fez então que a cidade florescesse economicamente a partir do século XV, ou seja, se por um lado permitia a entrada de mercadorias exóticas para as elites, também proporcionava o escoamento dos produtos locais, tal como o sal, ou a produção de frutos secos que era praticada localmente, e que ainda hoje se mantém. Outra das atividades que também proporcionou um grande desenvolvimento económico, é a venda de atum e outros peixes salgados, o qual era proveniente das armações que proliferavam na costa, nomeadamente a de porto Farroilhas, ou nas Ilhas Barreiras (Fidalgo, 2018).

A cidade ganhou de tal modo importância que foi inclusive vítima de ataques que provocaram danos avultados, nomeadamente em 1596, por parte de forças militares navais britânicas, no qual foram saqueadas e destruídas uma série de infraestruturas administrativas e clericais (Fidalgo, 2018).

Marcado por uma série de epidemias e crises económicas, o século XVII foi um período que alterou profundamente o Algarve. Em 1601 a cidade foi afetada por uma epidemia de peste bubónica, o que a dizimou alguma população. A isto se junta o facto de que com o declínio económico do país, a cidade ficou mais fragilizada e suscetível aos ataques de pirataria berberes, que tinham como objetivo o sequestro de populações para serem vendidos posteriormente como escravos nos mercados do norte de África. Após a

restauração da independência, em 1640, a coroa portuguesa investiu na fortificação dos principais portos, devido ao perigo próximo de uma invasão espanhola, tendo Faro sido intervencionado também (Fidalgo, 2018).

Como forma de proteção e contenção do aumento da malha urbana, foi construído um novo troço de muralha que delimitaria e protegeria este avanço até aos inícios do século XVII, sendo este amuralhamento conhecido tradicionalmente como a Cerca Seiscentista (Rebelo & Santos, 2008; Cavaco, 2013).

A situação económica da cidade nos finais do século XVII volta a piorar, desta vez fruto da grande pressão exercida nos recursos piscícolas até então, nomeadamente o atum e a sardinha que eram grandemente utilizados pela indústria dos preparados de peixe, e que começaram a escassear (Fidalgo, 2018).

Pelas nove e meia da manhã do dia 1 de novembro de 1755, tal como praticamente todo o país, Faro é profundamente afetado pelo enorme terramoto que destruiria praticamente a capital do país, Lisboa. Os efeitos na cidade de Faro não foram tão violentos, mas ainda assim provocaram grande destruição e algumas mortes, segundo as fontes da altura, nos edifícios religiosos, as muralhas, o castelo com as suas torres e baluartes, quartéis, armazéns, alfândega e cadeia, para além de casas de habitação (Fidalgo, 2018).

Como efeito direto deste cenário de destruição, o Algarve caiu num período de recessão, que só irá terminar com a vinda de D. Francisco Gomes de Avelar, para a região como bispo, tendo este desenvolvido além de uma notável ação pastoral, em que se destacaram medidas como a proibição dos enterramentos nas igrejas, a construção de cemitérios e a promoção do ensino religioso, a reconstrução do antigo hospital da Misericórdia, assim como o patrocínio para a construção e reconstrução de pontes e estradas, dinamizando o retorno gradual da região à normalidade económica e administrativa (Fidalgo, 2018).

Em termos de toponímia, esta vai-se alterando gradualmente ao longo dos tempos até que no final do século XIX a cidade adota o nome que ainda hoje se mantém, Faro.

Tendo em conta esta breve descrição dos pontos mais marcantes da história da formação e criação de um território que hoje se conhece como a cidade de Faro, é expectável que o registo arqueológico seja profundamente marcado pelos ambientes culturais e políticos a que as comunidades estiveram sujeitas ao longo dos tempos.

1.3. Enquadramento Geográfico e Geológico

A cidade de Faro, no século X, é assim descrita pelo médico árabe Rasís:

“... fértil e abundante, plana e cheia de muitas hortas regadas por copiosas águas, com montes acomodados aos pastos dos gados, possuindo ótimo âmbar e vizinha ao mar, com as suas pequenas ilhas em que navegam barcos e navios...” (Rebelo & Santos, 2008)

A partir desta descrição, consegue-se perceber que a implantação desta cidade está profundamente ligada ao meio ambiente e à morfologia do território que a rodeia.

Atualmente ocupando uma área de mais de 200 km², o concelho de Faro é composto por vários ambientes que proporcionam o desenvolvimento de um variado número de atividade e a produção de diversos recursos.

Esta diversidade de ambientes permite a divisão do território em três partes distintas: a primeira, na extrema norte do concelho que faz ligação com a Serra do Caldeirão, é caracterizada por terrenos mais íngremes, alguns picos rochosos de baixa/média altitude dedicada sobretudo as atividades de pastorícia e praticas agrícolas em socalcos; depois, uma área de planície com pontos de relevo de baixa intensidade, grandemente irrigada por cursos de agua de pequena/média dimensão, composta por terrenos bastante férteis utilizados sobretudo para agricultura; finalmente, a parte costeira que é composta por um grande numero de pequenas ilhas, sapais, canais, formando assim a Ria Formosa.

A cidade de Faro está implantada justamente neste ambiente estuarino, rico quer em termos de recursos, quer em termos de ambiente possibilitador do acesso às vias de comunicação marítimas vindas quer do Mar Mediterrâneo, quer do Oceano Atlântico.

Em termos geológicos a área do concelho é essencialmente constituída por cerros de calcários margosos e dolomíticos do período Jurássico, podendo se verificar pontualmente, a ocorrência de outras ocorrências geológicas. Fortuitamente ocorrem em determinadas áreas pequenas formações que produzem nódulos de sílex, material o qual poderá ter sido explorado por comunidades mais antigas (Manupepella, et al., 2007).

Enquanto que no limite Norte do concelho predominam os calcários e os ambientes de rochas mais maciças criando perfis mais acidentados, para sul predomina os ambientes arenosos, terraços e cascalheiras, característicos dos ambientes marinhos oceânicos e fluviais. Este tipo de solos é o que serve de base a implantação da cidade de Faro, assim

como, ao espaço de ria que acompanha toda a sua extensão a Sul, e que serve de zona de intercambio biótico com o ambiente marinho (Manuppella et al., 2007).



Figura 3. Mapa do território da região do Algarve.

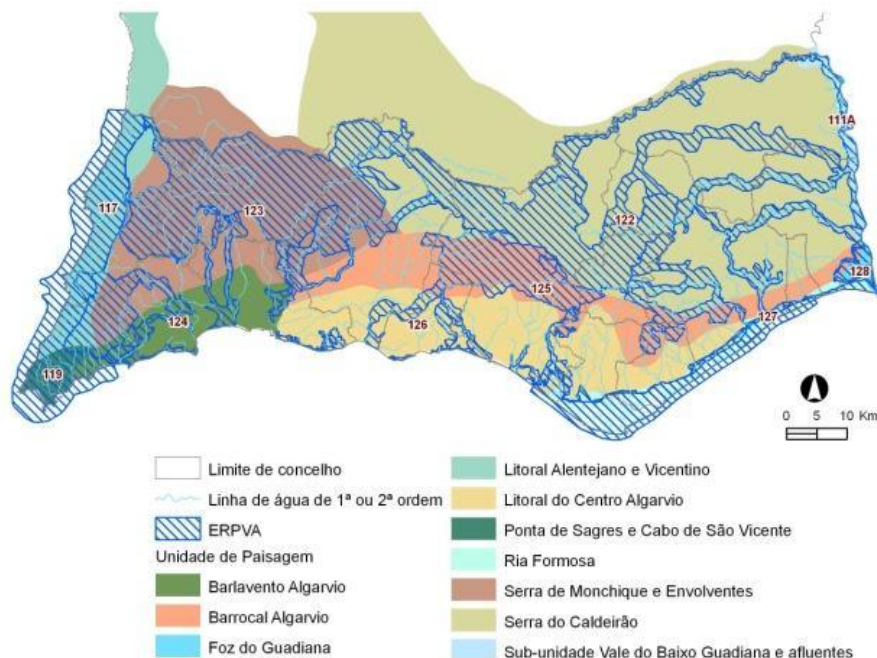


Figura 4. Mapa do Algarve com distribuição da rede hidrográfica e divisão das faixas geográficas internas.

Contextualização Estratigráfica

Tal como referido no início desta dissertação, o sítio e os contextos em análise devem ser observados segundo uma perspetiva iminentemente urbana já que os materiais datam do séc. IV d.C. em diante.

Localizado no coração da cidade antiga de Faro, este sítio permitiu a observação diacrónica de um espaço que funcionou continuamente, sendo ocupado por comunidades

humanas por quase 2.500 anos. Estamos, portanto, perante um conjunto de contextos de elevada dificuldade interpretativa devido às sucessivas construções estruturais e às variações culturais dos seus vários vestígios. Ao longo da sequência estratigráfica é possível observar estas distintas construções e vestígios associados, testemunhas dos assentamentos humanos que foram utilizando o espaço, quer para habitação, para fins militares, ou como local de descarte dos seus materiais do quotidiano.

Desta forma, é imperativo definir, o melhor possível, cada um destes momentos de ocupação, de modo a melhor interpretar os seus vestígios — em particular, neste caso, os restos faunísticos.

De seguida, descreve-se a caracterização estratigráfica do espaço, assim como, uma possível classificação funcional do mesmo, de forma a entender-se o seu cariz ocupacional.

Os trabalhos arqueológicos do ano de 2001, foram dirigidos pelos arqueólogos Nuno Beja e Dália Paulo, no âmbito dos trabalhos de avaliação de potencial arqueológico desenvolvidos no Museu Municipal de Faro (CNS 30608).

Foram realizadas duas sondagens paralelas (S1 e S2) de 4×8m, totalizando um total de 64 m² de superfície escavada (**Figura 5**). As mesmas, foram divididas em dois quadrados (AQ.68 e AQ.69), sendo aplicados simultaneamente nas duas sondagens (Beja & Paulo, 2001).

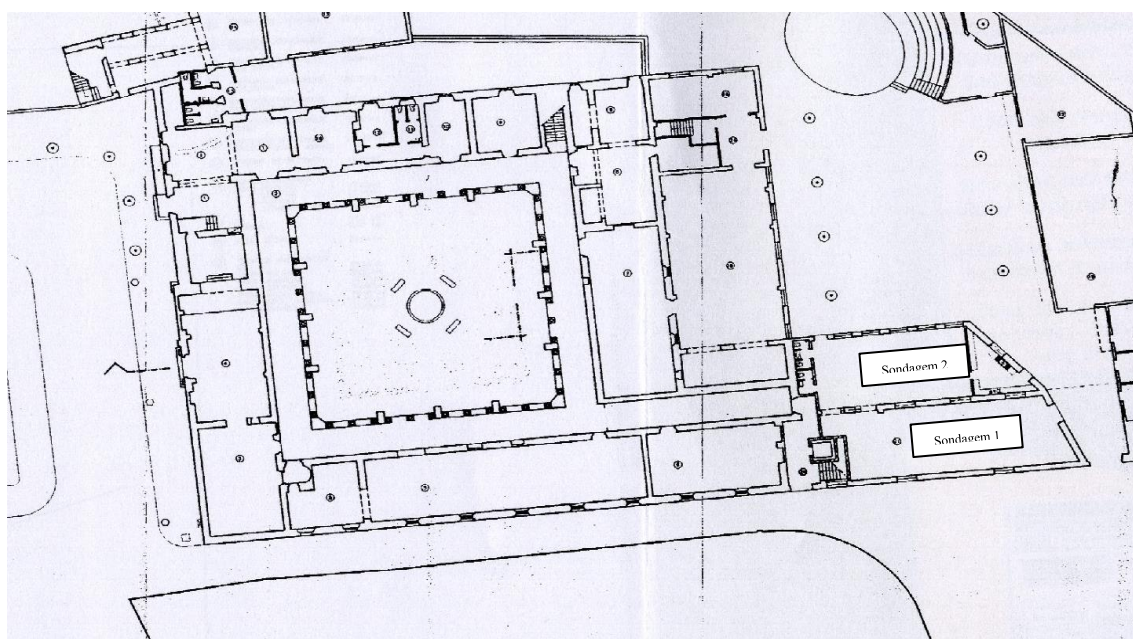


Figura 5. Localização da implantação das sondagens no edificado do Museu Municipal de Faro. (Paulo, 2007)

Ambas as sondagens recuperaram testemunhos das sucessivas ocupações do local, como se de um palimpsesto se tratasse, sendo possível vários vestígios de pisos de habitações e sua compartimentação, assim como alguns testemunhos das ligações viárias que por ali passariam.

As cronologias dos materiais faunísticos objeto da presente dissertação foram estabelecidas a partir de trabalhos previamente realizados e publicados, assim como através das sugestões cronológicas estabelecidas aquando da escavação do sítio (Paulo & Beja, 2001; Arruda et al., 2005; Sánchez, 2007; Viegas, 2009; Almeida et al., 2014; Teixeira, 2015).

No futuro, com o estudo da totalidade dos materiais exumados (e.g. cerâmica, metais, vidros, entre outros), será possível estabelecer cronologias muito mais finas e bem definidas dos materiais, assim como abrir a possibilidade de interpretações mais robustas. Outro dos elementos que poderá futuramente uma criar uma leitura mais clara dos momentos ocupacionais e funcionais do espaço, será a realização de datações por radiocarbono de vários contextos *in situ*, pois muitos apresentam materiais viáveis para tal.

Dividiu-se a caracterização da área escavada de forma individual, tanto em termos de sondagem como em termos de interpretação das unidades estratigráficas registadas nas fichas respetivas, anexadas no final. Para cada umas das sondagens foi realizada uma ficha base onde foi possível verificar a potência individual de cada unidade estratigráfica, assim como estabelecer a sua correspondência ao tipo de contexto (estrutura, depósito ou corte).

Para tornar inteligível a informação resultante da análise faunística, foi necessário associar várias unidades estratigráficas em diferentes momentos cronológicos. Para facilitar o entendimento e os detalhes destas agregações de unidades estratigráficas, após apresentação de cada uma destas sondagens e suas unidades estratigráficas é incluída uma tabela síntese da correspondência crono-estratigráfica. Uma versão mais detalhada da informação é incluída de seguida.

Sondagem 1

Período (unidade de agregação cronológica)	Unidades Estratigráficas incluídas	Observações
Cronologia indeterminada	11, 12, 14, 20,24, 27,30,32,42, 47, 48, 49, 51, 55, 56, 66,67, 69,72, 74, 76, 77,78, 86, 87,88, 93, 94, 122, 124 , L.Corte NO, Corte O, Corte S/O, Corte E/S	Unidades estratigráficas com revolvimento de sedimentos e materiais de vários momentos históricos.
Idade do Ferro	117,118	Século IV a.C.
Proto-histórico - Romano	113	Mistura de materiais proto-históricos e romanos.
Romano	82, 84, 90, 92, 96,97, 98, 99,102,103,104, 126, 128	Século III a.C. a século I a.C.
Medieval Islâmico	70, 79	Século XI/ XII
Medieval Cristão	-	
Moderno (Séc. XIV -XV)	21	
Moderno (Séc. XV – XVI)	37	
Moderno (Séc. XVI)	50, 52 ,53	
Moderno (Séc. XVII)	-	
Moderno (Séc. XVIII)	-	

Tabela 1. Correspondência cronológica das unidades estratigráficas da S1.

Sondagem 2

Período (unidade de agregação cronológica)	Unidades Estratigráficas incluídas	Observações
Cronologia indeterminada	17, 26,27, 44, 48, 49, 51, 52, Corte NO, Limpeza corte, Corte S/O, Corte E/S	Unidades estratigráficas com revolvimento de sedimentos e materiais de vários momentos históricos.
Idade do Ferro	-	
Proto-histórico - Romano	80	Mistura de materiais proto-históricos e romanos.
Romano	-	
Medieval Islâmico	-	
Medieval Cristão	-	
Moderno (Séc. XIV -XV)	21, 30	
Moderno (Séc. XV – XVI)	45,53	
Moderno (Séc. XVI)	52	
Moderno (Séc. XVII)	14, 16	
Moderno (Séc. XVIII)	18	Ocupação conventual.

Tabela 2. Correspondência cronológica das unidades estratigráficas da S2.

Caracterização estratigráfica detalhada

Sondagem 1

As primeiras unidades estratigráficas da Sondagem 1 (S1 AQ69) correspondem aos pisos de circulação e de estruturas de implantação dos espaços das antigas carpintarias municipais [UE1] e [UE2]. Logo abaixo destas unidades estratigráficas começam a aparecer os primeiros vestígios da estrutura fabril que ali funcionou na década de 40 do século XIX [UE5] [UE7] e [UE8], sendo este o primeiro piso de circulação encontrado.

No AQ68, também sob as unidades estratigráficas iniciais foi verificada a existência do prolongamento da estrutura fabril [UE7], composto por estruturas, pisos e depósitos de entulho, muito possivelmente destinados a nivelar o solo para a construção dos pisos superiores. Em relação à funcionalidade das estruturas identificadas [UE15] [UE16] como pertencentes ao espaço fabril, não é possível de inferir a sua funcionalidade. Esta potência estratigráfica é interessante pois algumas destas ainda apresentarem um volume bastante considerável, por exemplo a [UE4 AQ68 (1m)], constituindo-se, assim, como um depósito a considerar qual terá sido a sua funcionalidade.

De seguida, começam a aparecer as primeiras estruturas e depósitos, testemunhos da ocupação conventual, muito possivelmente pertencentes ao espaço da horta deste espaço. Para além disso, nas proximidades foram identificadas compartimentações que devido ao seu espólio podem indiciar a prática de atividades domésticas, costura e cozinha respetivamente [UE35] [UE29].

As unidades estratigráficas seguintes são, sobretudo, caracterizadas por depósitos de materiais provenientes da destruição dos muros das dependências conventuais, comendo-se sobretudo por restos de argamassa, pedras e tijoleiras. De referir a [UE27 AQ68], que para além de todo o entulho também contém restos de azulejo que apontam para uma cronologia do século XVII, momento anterior à destruição do espaço.

As evidências da ocupação conventual são mais marcadas no AQ69, sobretudo na [UE30], com a presença de materiais cerâmicos, metálicos e faunísticos que sugerem uma cronologia de época conventual.

No AQ68 aparece um muro [UE58] de dimensões consideráveis que se desenvolve na direção N/S, cortando todos os momentos de ocupação e assentando diretamente no substrato geológico [UE129]. Esta UE, segundo a interpretação de Paulo & Beja (2001),

estará ligada à construção de um paredão de contenção de alguma estrutura datada por volta do século XVI devido ao aparelho construtivo identificado.

Ainda dentro do AQ68 surgiu uma soleira de porta com marca do gonzo [UE57], acabando por estar associado a um piso de circulação [UE62] que aparentemente estará associado ao espaço aquando da sua ocupação conventual.

As restantes UE circundantes revelam perturbações profundas devido a implantação de infraestruturas de apoio à estrutura fabril, por exemplo a [UE65], que rompe todas as realidades anteriores provocando a mistura de materiais.

Por outro lado, no AQ69 aparecem vestígios [UE75] que devido à sua tipologia aparentam ser correspondente de um momento cronológico anterior ao espaço conventual, hipoteticamente do espaço da antiga judiaria, espaço expropriado por ordem real para a construção do convento (Teixeira, 2015).

Abaixo destes níveis a presença de níveis de materiais que evidenciam derrubes e reutilização do espaço é bastante comum, inclusive depósitos com misturas de materiais romanos, o que indica uma constante reutilização do espaço como local de construção sucessiva.

Após as unidades de revolvimento anteriormente referidas, começam a aparecer as primeiras ocupações romanas [UE96 AQ68], com a presença bastante abundante de materiais cerâmicos e faunísticos, quer malacológicos, quer mamalógicos. Paralelamente no AQ68 o tipo de depósitos e materiais são equivalentes, revelando uma presença romana bastante uniforme [UE99, 100, 114 AQ68; UE76, 77, 80 AQ69].

É justamente no AQ68 que aparecem os primeiros vestígios pertencentes ao período islâmico [UE107], sendo basicamente constituído por uma fossa escavada (estrutura negativa não classificada tipologicamente), contendo bastantes elementos cerâmicos, peças completas inclusive. Em relação a materiais osteológicos não existe qualquer referência à sua presença no conjunto de materiais exumado. A cronologia dos materiais cerâmicos aponta para o século XII até à 1ª metade do século XIII.

Abaixo destas UE, continuam a aparecer vestígios romanos, quer estrutura, quer depósitos de materiais cerâmicos e faunísticos [UE105, 106, 108].

Os primeiros vestígios proto-históricos aparecem nas unidades estratigráficas subjacentes, no entanto, não é possível estabelecer cronologias precisas. Podemos apenas

classificar esta conjuntura como um possível momento de transição e contatos culturais [UE113, 117, 121, 122, 123].

Abaixo destes vestígios aparecem as últimas unidades [UE123, 124] do AQ68, exatamente antes do substrato geológico [UE129], caracterizadas pela presença de argilas, areias de coloração escura e lixiviadas, assim como, a quase total ausência de materiais, excluindo os derivados de contaminação das camadas superiores.

A escavação do quadrado AQ68 foi dada por terminada aos (+1.71m), atingindo a camada geológica [UE 129], completamente estéril arqueologicamente.

No AQ69 a realidade dos contextos romanos está melhor definida, apresentando unidades estratigráficas bem definidas e sem aparente contaminação. Estas unidades [UE 102, 103, 104] são sobretudo compostas por restos cerâmicos *in situ* (cerâmica comum, ânforas, *sigillatas*), assim como, de restos malacológicos e osteológicos. Para os materiais anteriormente referidos não existem cronologias definidas, visto não se encontrarem devidamente estudados, estando apenas datados genericamente, de época romana.

A nível estrutural, o AQ69 regista uma maior complexidade, sem que seja possível definir cronologias exatas para os momentos construtivos pode-se apenas extrapolar possíveis cronologias através dos materiais exumados nos depósitos, tal como acontece na [UE111], que apontam para os finais da Idade do Ferro ou inícios da época romana.

A presença de depósitos proto-históricos nestas unidades estratigráficas é verificada em simultâneo com os depósitos romanos, o que indicia tratar-se de um momento de contactos e transição culturais [UE104] (e.g. fundos “*pé-de-bolacha*” e cerâmicas de bandas vermelhas [(Paulo & Beja, 2001)]).

Uma das características mais marcantes destas unidades é a presença comum de contextos de derrubes, assim como da presença de camadas relativamente extensas de carvões em associação com cerâmica proto-histórica [AQ69, UE 116, 118,119]. Estes depósitos de carvão não têm propriamente uma interpretação, no entanto, a associação com os contextos de derrube poderá sugerir algum momento de conflito em que o local terá sido destruído, ou também como resultado de ocupações marginais após momentos de abandono.

A ocupação proto-histórica, a sua presença contínua até atingir o substrato geológico. A existência de pequenas unidades estratigráficas caracterizadas por espaços de lareiras

estruturadas, em associação com materiais cerâmicos e faunísticos (principalmente malacológicos) revelam uma presença humana regular no local.

Em termos geológicos os depósitos sedimentares são caracterizados sobretudo por areias e saibros, bem como, vários tipos de argila. No que diz respeito à perturbação estratigráfica, a sondagem 1 apresenta, de uma forma geral, grande perturbação nas primeiras unidades respeitantes aos contextos conventuais, devido à construção de alicerces e às construções mais modernas.

Em relação aos períodos medievais (período cristão e islâmico), é bastante difícil estabelecer cronologias exatas de ocupação ou definir a funcionalidade do espaço apenas tendo em conta o aparelho construtivo. O período islâmico aparece representado de forma segura apenas através de uma fossa [AQ68, UE107], contendo materiais cerâmicos de cronologia do século XII/XIII. Os estratos correspondentes ao período romano e pré-romano estão bem definidos estratigraficamente, e tornam-se particularmente interessantes devido aos níveis de cinza e carvões em grandes quantidades, o que sugere algum momento de conflito, incêndio ou algum processo de reestruturação do espaço urbano.

Tal como sugerido no relatório preliminar das escavações (Beja & Paulo, 2001), a interpretação total do contexto apenas poderá ser realizada através de um estudo mais profundo dos materiais cerâmicos e a sua associação com os restos estruturais, o que em últimas instâncias poderá ajudar a estabelecer cronologias mais finas.

Sondagem 2

Tal como na sondagem 1, na sondagem 2 as primeiras unidades estratigráficas correspondem às camadas de pavimentação do espaço das carpintarias municipais [UE1 e 2], sendo importante a existência de uma camada de nivelção [UE3] para a implantação das UE anteriormente referidas, datadas das décadas de 50/60 do século XX.

Um das características destas unidades de enchimento e nivelção é uma clara mistura de terras e argamassas que apresentam características de terem sido trazidas de outros locais.

A sondagem 2, em termos de organização estrutural equivale, nas primeiras unidades estratigráficas, à organização verificada na sondagem 1. Ou seja, primeiro os pisos modernos

das carpintarias; de seguida, as reminiscências das estruturas fabris; por fim, os vestígios respeitantes à ocupação conventual.

É no seguimento das unidades estratigráficas anteriores que surgem os primeiros vestígios materiais da ocupação conventual, correspondendo cronologicamente, muito possivelmente, aos últimos momentos antes da extinção das ordens religiosas, quando o espaço é desativado. Esta unidade estratigráfica [UE18] é bastante significativa devido à sua potência, extensão e variabilidade tipológica de espólio exumado, abrangendo os AQ68 e 69. Em termos de potência apresenta cerca de 78 cm de espessura, constituindo-se assim, como um importante depósito bastante representativo do momento cronológico representado, fornecendo bastantes restos faunísticos (cerca de 1241 restos ósseos) e material cerâmico praticamente inteiro (escudelas e faiança) de cronologia bem definida.

As estruturas e ambientes sedimentares que remetem para a ocupação conventual estão bem definidos de uma forma geral, sendo possível identificar possíveis espaços de horta, e a existência de um possível telheiro ou estrutura de apoio [UE20].

No AQ68 foi também identificado um espaço de combustão estruturado [UE31] com uma camada de cinzas e carvões de espessura significativa, assim como algum material malacológico. Este contexto, devido à sua disposição estratigráfica poderá estar associado ao espaço conventual, no entanto, não é possível estabelecer uma relação contextual mais precisa.

No mesmo quadrado AQ68, foi identificado uma estrutura arquitetónica [UE38], possivelmente restos de um muro que conservava ainda algum do aparelho construtivo com as fiadas de pedra em “*espinha*”, característica das construções islâmicas, sendo que neste caso não é possível definir uma cronologia exata para a mesma. Junto a esta unidade foi ainda identificado um pavimento de argamassa, cal e areia [UE40] bastante danificado, o que não permitiu estabelecer uma relação contextual concreta.

Esta UE [UE40] assenta sob um nível de entulho, muito possivelmente utilizado como nivelamento para a construção do piso, contendo um significativo depósito de cerâmica comum medieval [UE50], o que poderá fornecer um *terminus post quem* para o pavimento.

No quadrado AQ69 foi localizado um poço [UE46], o qual conservava, no interior, um conjunto de materiais bastante diversificado tipologicamente, incluindo peças inteiras de cerâmica vidrada verde datadas do século XV/XVI. Para além da cerâmica, foi exumado um

conjunto de restos mamalógicos e malacológicos que constitui uma amostra importante para a caracterização deste momento cronológico.

Outras estruturas relevantes devido ao estabelecimento de relação contextual [UE54, 55, 60, 62] permitiram perceber que se poderia tratar de uma entrada ou acesso para um quintal ou horta, espaço o qual estaria ligado a uma rua ou passagem para o exterior [UE54]. Neste espaço é também de realçar a presença de materiais romanos (tégulas), como elemento reutilizado na construção de estruturas e integrados nos pisos de circulação (estruturas interpretadas como tal).

Também foi identificado um possível compartimento no AQ68 [UE76] com as paredes argamassadas, com uma ausência total de restos cerâmicos, facto que não permite estabelecer uma cronologia mais exata. No entanto, devido à associação estratigráfica poderá pertencer a cronologia islâmica. O interior do compartimento apresentava algumas bolsas de carvão e cinzas [UE72, 73], algum material malacológico [UE80] e vestígios de entulho derivado de derrube (telhas, pedras, tijolos e alguma cerâmica comum) [UE80].

Após o desmonte e levantamento das unidades estratigráficas anteriormente referidas, começaram a ser identificados os primeiros depósitos de cronologia romana compostos por tégulas, cerâmica comum e restos de ânforas [UE79], ocupando a totalidade do AQ68. As unidades verificadas no AQ 69 [UE 46, 59, 64, 66, 70], seguem a mesma tendência, com a presença de muros ou pequenos contextos estruturais em conjunto com materiais cerâmicos, embora em pouca quantidade, e bolsas de carvão e cinzas à semelhança do verificado nas unidades equivalentes encontradas na sondagem 1.

A caracterização composição estratigráfica das sondagens foi realizada de acordo com a informação presente no relatório preliminar entregue à Tutela no ano de 2001. Tanto o relatório como as matrizes de Harris não refletem a totalidade dos contextos escavados por dois fatores: por um lado aos mesmos não se encontrarem totalmente escavados aquando da realização do relatório; e em segundo lugar pela insuficiência de dados presentes nas fichas de unidade estratigráfica realizadas que possam permitir uma interpretação mais exata, quer dos momentos cronológicos, quer da funcionalidade dos espaços.

De uma forma geral, ambas as sondagens seguem uma disposição diacrónica quase simétrica, ou seja, ambas começam pelos pavimentos modernos do espaço das carpintarias municipais; passando pelos níveis de implantação da unidade fabril de transformação de cortiça; as remanescências do espaço conventual e das estruturas de apoio à horta, tal como

os vestígios de derrubes de possíveis alpendres ou telheiros [AQ69, UE20]; uma muito ténue presença de contextos passíveis de atribuir a cronologia islâmica, quer pela raridade de materiais, quer pela impossibilidade de atribuir cronologias seguras a estas estruturas; os níveis romanos relativamente bem estruturados e reveladores de uma possível funcionalidade mercantil, a qual é podemos inferir a partir dos materiais que compõem os depósitos (ânforas, *sigilattas*); e finalmente, os níveis de transição cultural que, por um lado conservam os vestígios dos primeiros contactos entre os povos da Idade do Ferro e os romanos, de verificação possível a partir da mistura de materiais cerâmicos.

Um último aspeto a referir: para além dos restos faunísticos foram também identificados restos humanos, sobretudo nos estratos que antecedem a construção do espaço conventual e posteriormente do espaço fabril moderno (**Fig.12 e 16 anexos**).

Tendo em conta a análise das características dos sedimentos que compõem estes estratos é possível depreender que foram criados pisos de nivelamento, quer originados pela destruição de estruturas pré-existentes, quer com a deposição de terras de proveniência exterior. A tipologia destes restos chama ainda mais à atenção para esta situação, visto se tratar de metápodos, falanges e algumas vértebras variadas sem conexão anatómica, o que indica que muito possivelmente poderão ser originadas do atual largo da Sé, localização por tradição cristã como local de sepultamento.

Os vestígios *in situ* mais antigos comprovados da ocupação humana na atual cidade de Faro, datados do século IV a. C. [AQ68, UE117; AQ69, UE118] são constituídos por depósitos de materiais de tipologia variada; e por algumas estruturas.

Finalmente, e tal como sugerido no fim do relatório preliminar, apenas o alargamento da área escavada, assim como o estudo dos materiais e a sua subsequente datação por radiocarbono poderá ajudar a esclarecer as questões interpretativas deixadas em aberto com estes trabalhos arqueológicos.

Em anexo (**Anexo A**) apresenta-se um conjunto de tabelas Excel onde estão expostos o cruzamento dos dados de potência estratigráfica e a sua associação com os depósitos de materiais faunísticos e sua tipologia.

Capítulo II. Metodología

Metodologia

Aquando do início do estudo dos presentes materiais, os mesmos já se encontravam lavados, armazenados e devidamente identificados em termos de proveniência (sondagem, quadrícula, U.E), tendo esse trabalho sido realizado pelos serviços do Museu Municipal de Faro. Apenas uma pequena parte da coleção foi tratada no Laboratório de Restauro e Arqueologia da Universidade do Algarve.

Os materiais, de uma forma geral, apresentam-se em boas condições de conservação, sem que fosse necessária a realização de trabalhos adicionais para além da lavagem/secagem.

Este capítulo encontra-se dividido em vários subcapítulos, devido à necessidade de adoção de metodologias específicas para a determinação taxonómica dos restos osteológicos pertencentes aos *taxa* de maior similitude esquelética.

2.1. Tratamento e recolha de dados

O tratamento e recolha dos dados foram realizados com recurso à elaboração de uma base de dados tripartida, em Excel. A base de dados é composta por três fichas-base: triagem geral, osteometria e odontometria.

Posteriormente, os dados destinados a tratamento estatístico, para além do Excel, também foram trabalhados com o SPSS Statistics 25 e Past. Este último, foi apenas utilizado para os cálculos relacionados com o porte e a variação osteométrica dentro dos próprios *taxon*.

Triagem geral. Tabela de compilação principal dos dados relativos a uma primeira análise, refira-se: dados de proveniência estratigráfica, taxonomia, anatomia, lado (quando aplicável), estados de fusão óssea, número de restos (algumas entradas contemplam mais do que um resto; por exemplo, vários fragmentos de costelas), idade estimada, estado de desgaste (aplicável apenas aos elementos dentários), porção presente do elemento osteológico, presença e avaliação de patologias, alterações tafonómicas (antrópicas ou ambientais), assim como outras observações pertinentes.

ID	Sondagem	Quadrado	U.E	Cronologia	Taxonomia	Anat.	Lado			
Epifises		Dentes		Porção						
Estado de Fusao		Dentes								
Nº Restos	Proximal	Distal	Dentes	Idade	Idade Aprox.(Intrevalo Meses)	1	2	3	4	5
Tafonomia					Patologias					
Carbonização	Cor	Corte	Outras	S / N	Classificação					
Observações										

Tabela 3. Composição das variáveis da ficha-base de triagem geral.

Osteometria. Tabela de registo dos dados métricos recolhidos dos elementos osteológicos analisados. Todas as medições apresentadas foram realizadas com recurso a paquímetro de precisão digital, com margem de erro associado inferior a 0.1 mm.

A osteometria desempenha um papel de grande destaque na elaboração deste trabalho, visto ser a partir desta que se obtém as informações acerca da alteração morfométrica dos *taxa* ao longo do tempo.

Para a realização das medidas foram seguidas as diretivas sugeridas por diversos trabalhos, nomeadamente: Driesch (1976) e Albarella et al. (2005, 2009). Seguindo as diretivas das obras referidas, foi assim, realizado um conjunto de medidas específicas em função do elemento osteológico e a sua taxonomia.

ID	Sondagem	U.E	Cronologia			Taxonomia			Anatomia	Lado		
GL	B Prox.	BFProx	B Dist.	BFDist.	SD	Dd	GLP	DC	GLm	GB	Dm	
Gli	DI	SBV	Cr	ID2	ID4	ID3	BT	LA	H	LAPa	SBV	BFcd
BFer	LCDe	SOD	HTC	Ld	HP	Dp	LO	DPA	SLC			

Tabela 4. Composição das variáveis da ficha-base de osteometria.

Odontometria. Tabela de registos dos dados métricos recolhidos dos elementos dentários. Para a medição dos elementos dentários foram utilizadas as diretivas propostas por Driesch (1976), Mayer & Birsbin (1988), Albarella et al. (2005, 2009). As três últimas referências são apenas aplicáveis ao género *Sus*, sendo essenciais para a distinção entre o *Sus domesticus* (porco) e *Sus scrofa* (javali), bem como para a distinção sexual dos indivíduos.

Todas as medições apresentadas foram realizadas com recurso a paquímetro de precisão digital, com margem de erro associado inferior a 0.1 mm

U.E	Cronologia	Taxonomia	Anatomia	Lado (Control)	Anat.(Control)	DVL (Larg)	DMD (Comp)	
Taxonomia (Sus/Sus scrofa)		(SUS)(Wright, 2014)	(SUS)Grant, 1982	(Cervus)Bowen (2016)	(CH/OVA)MWS (Payne, 1973)			
LCL (inf)	LCW (inf)	UCL (sup)	UCW (sup)	Comp. Exp	WC	WB	WA	WA/WB
Grant, Score.		(BT) (Grant, 1982)	(Equus sp)Levine (1982)	Observações				

Tabela 5. Composição das variáveis da ficha-base de odontometria.

2.2. Metodologia de Análise

A determinação anatómica e taxonómica dos restos osteológicos analisados foi realizada com recurso a atlas de referência geral (Pales & Lambert, 1971; Schmid, 1972; Driessh, 1976; France, 2009), assim como à coleção de referência do Laboratório de Arqueologia e Restauro da Universidade do Algarve. Finalmente, para os restos de identificação mais problemática foi utilizada a coleção de comparação do Laboratório de Arqueociências (LARC) da Direção Geral do Património Cultural, localizado em Lisboa.

Para os elementos osteológicos que não permitiram identificação anatómica foi adotada uma nomenclatura distinta, como se refere de seguida:

- a) **Ossos longos:** resto de elemento osteológico que apenas conservou a diáfise ou parte desta, mas sem que tenha conservado ou possua características que o permitam individualizar anatomicamente. Designação apenas adotada em relação aos elementos que apresentam uma morfologia tubular, característica dos chamados ossos longos: fémur, úmero, rádio, tíbia ou metápodos.
- b) **Indeterminado:** todo o elemento que devido à sua morfologia e/ou ausência de traços característicos não permite a identificação anatómica genérica (ex. osso longo) ou específica (ex. úmero). Esta designação apenas foi utilizada com elementos de dimensão superior a 50mm.
- c) **Fragmento:** todo o elemento osteológico de dimensão inferior a 50 mm, que não apresente qualquer característica que possa determinar a sua anatomia.

Em relação aos elementos ósseos referidos não foi recolhida qualquer informação métrica, por não ser determinante para a obtenção de dados relevantes para a temática da presente dissertação.

2.3. Classificação Taxonómica Específica

O presente subcapítulo é referente à metodologia específica utilizada para a distinção entre espécies de classificação mais difícil, devido à similitude esquelética existente entre si. Desta forma realizou-se um conjunto de observações específicas a caracteres únicos de cada espécie, sendo estes determinados por bibliografia especializada, tal como se descreve de seguida.

A distinção taxonómica entre *Capra hircus* (cabra) e *Ovis aries* (ovelha) é particularmente difícil devido à semelhança esquelética existente entre ambas. Existem vários trabalhos que focam os critérios utilizáveis na distinção destas espécies, como Boessneck, 1969; Helmer & Rocheteau, 1994; Fernandez, 2001; Zeder & Lapham, 2010; Zeder & Pilaar, 2009; Mallet et al., 2019. As observações utilizadas abrangem tanto os elementos ósseos, como os dentários.

No presente caso foram utilizados dois trabalhos essenciais: Zeder & Lapham, (2010) e Zeder & Pilaar (2009), para os elementos ósseos e dentários, respetivamente.

O primeiro trabalho (Zeder & Lapham, 2010) aborda a distinção entre cada *táxon* a partir da análise dos elementos ósseos de indivíduos referência modernos. Apesar de serem abordados vários elementos ósseos neste trabalho, como base de distinção apenas são utilizados os critérios aplicados ao úmero (1 e 3); rádio proximal (2 e 3); rádio distal (2); tibia distal (1); metápodo distal (3); astrágalo (1 e 3); calcâneo (2); 1ª falange (1 e 2); 2ª falange (1 e 2).

Em relação à distinção entre a cabra e a ovelha através dos critérios supracitados, os mesmos não são aceites na sua totalidade como válidos para a realidade portuguesa por alguns autores, por exemplo Davis (2016). No entanto, a escolha dos mesmos dependeu sua da verificação, quer nos elementos ósseos de proveniência arqueológica, quer nos espécimes de referência consultados, tornando assim a sua aplicabilidade válida.

Foram utilizados unicamente estes critérios devido à impossibilidade de observar os restantes caracteres distintivos nos elementos ósseos analisados, quer seja por condições de conservação, quer pela elevada similitude apresentada entre os *taxa*, resultando numa identificação taxonómica inconclusiva.

Em relação ao segundo trabalho utilizado como referência (Zeder & Pilaar, 2009), este aborda a distinção entre os *taxa* a partir da morfologia mandibular e da dentição inferior.

No presente caso foram utilizados os atributos (1) (2) e (3) em relação à morfologia mandibular e os traços associados ao M₃. Os restantes critérios não foram utilizados para efetuar qualquer distinção tendo os restos sido classificados como *Ovis aries* ou *Capra hircus* (OVA/CH).

Para a distinção entre *Sus domesticus* (porco) e *Sus scrofa* (javali), apenas foram considerados os elementos dentários. Isto deveu-se a dois fatores: primeiro, a quase ausência de estudos que visem a distinção entre espécies através dos elementos ósseos, e por outro lado, a relativa fiabilidade que a análise dos elementos dentários permite. Como parâmetros de referência foram utilizados os propostos por Bull & Payne (1982) e Albarella et al. (2005). Os parâmetros de distinção utilizados são baseados na análise morfométrica do M₃, sendo este o único elemento que se tem mostrado fiável para os suídeos ibéricos.

Ainda em relação aos suídeos, foi estabelecido o sexo dos indivíduos através da análise dos atributos métricos dos caninos (Mayer & Brisbin, 1988).

Para a identificação e determinação taxonómica específica dos restos ósseos de equídeos foram utilizados os parâmetros propostos por Johnstone (2004) e Hanot & Bochaton (2018). No primeiro caso (Johnstone, 2004), foi empregue para a identificação dos elementos dentários e para o cálculo do porte aproximado. A segunda referência (Hanot & Bochaton, 2018) foi utilizada para a distinção através dos elementos ósseos.

Em relação aos restantes restos osteológicos analisados em que não foi possível a atribuição taxonómica, foi adotado um sistema de identificação baseado no porte, tal como indicado na Tabela 6.

Apesar de não se tratar de uma determinação taxonómica específica, em alguns dos restos foi apenas possível estabelecer o possível porte dos *taxa*. Desta forma, foram empregues as siglas APP, AMP, AMP/AGP e AGP. Correspondem, cada uma delas, a um conjunto provável de *taxa*. A aplicação de cada uma das siglas anteriormente referidas foi condicionada pela morfologia que cada resto apresentava, nomeadamente através da espessura do tecido ósseo, comprimento, entre outros.

De seguida apresenta-se, uma tabela destinada a estabelecer uma possível identificação taxonómica específica dos restos anteriormente referidos. Os *taxa* apresentados na seguinte tabela foram estabelecidos de acordo com a variabilidade taxonómica presente na coleção.

Porte /Sigla	Espécie	Nome comum
APP (animal pequeno porte)	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho
	<i>Lepus granatensis</i>	Lebre-ibérica
	<i>Rattus sp.</i>	Rato preto/Ratazana
APP/AMP (animal pequeno/médio porte)	<i>Felis catus</i>	Gato doméstico
	<i>Canis l. familiaris</i>	Cão
	<i>Lynx pardinus</i>	Lince ibérico
	<i>Vulpes vulpes</i>	Raposa vermelha
AMP (animal médio porte)	<i>Ovis aries</i>	Ovelha
	<i>Capra hircus</i>	Cabra
	<i>Canis l. familiaris</i>	Cão
	<i>Capreolus capreolus</i>	Corço/Corça
	<i>Sus scrofa/domesticus</i>	Javali/Porco
AGP (animal grande porte)	<i>Cervus elaphus</i>	Veado vermelho
	<i>Bos taurus</i>	Boi/Vaca
	<i>Equus caballus</i>	Cavalo/Égua
	<i>Equus asinus</i>	Burro

Tabela 6. Tabela de equivalência de porte dos *taxa*.

2.4. Determinação das Idades

A determinação das idades aproximadas à morte foi estabelecida através da análise de dois parâmetros distintos: por um lado a análise do estado de fusão óssea; e por outro, a análise do nível de desgaste dos elementos dentários.

2.4.1. Estado de fusão dos ossos

A determinação da idade aproximada do indivíduo à morte através do método da análise do estado de fusão dos ossos é baseada na premissa que em cada espécie as várias partes dos elementos osteológicos fundem após o animal chegar a uma determinada idade, nomeadamente as epífises proximal e distal com a diáfise.

Tendo em conta o estado de fusão foram assim, estabelecidos 6 estágios de maturação biológica:

1º Estádio - FET. - Fetal (idade compreendida entre o estado de fetal até ao nascimento). Os ossos (diáfises e outros) não estão fundidos e apresentam-se muito porosos.

Espécie	Idade de Desmame (dias após nascimento)
<i>Ovis aries</i>	Entre 60 e 90 dias
<i>Capra hircus</i>	Até aos 90 dias
<i>Bos taurus</i>	Entre 180 e 241 dias
<i>Sus domesticus /scrofa</i>	Entre 18 e 23 dias
<i>Cervus elaphus</i>	Até 210 dias
<i>Equus caballus</i>	Entre 120 e 180 dias
<i>Felis cattus</i>	Até 70 dias (ocorre de forma natural)
<i>Canislupus/lupus familiaris</i>	Entre 42 e 56 dias (ocorre de forma natural)

Tabela 7 . Tabela de idade de desmame.

2º Estádio – NEO. – Neonatal (Idade compreendida entre o nascimento e a idade de desmame (**Tabela 7**), variável conforme a espécie). Os ossos não se encontram fundidos, mas os elementos anatómicos já possuem uma forma mais aproximada à apresentada quando totalmente desenvolvida.

3º Estádio – JUV. – Juvenil (idade compreendida entre a idade de desmame, variável conforme a espécie, e de largo modo até aos 18 meses). Grande parte dos ossos já iniciou o processo de fusão, apresentando ténues pontos de sutura de fraca densidade óssea.

4ª Estádio – JA. – Jovem adulto (idade compreendida em termos médios entre os 18 e 24 meses). A maioria dos elementos anatómicos já se encontra num estado de fusão avançado, sendo ainda possível verificar remanescências na extensão total das suturas.

5º Estádio – A. - Adulto- (idade compreendida em termos médios dos 24 até 78 ou 96 meses, sendo variável conforme a espécie). Os elementos apresentam as epífises totalmente fundidas, aspeto verificado na quase ou totalidade do conjunto esquelético.

6º Estádio – S. – Senil – (Idade superior a 78 ou 96 meses, variando conforme a espécie). A totalidade dos elementos esqueléticos apresentam-se inteiramente fundidos, apresentando por vezes marcas de desgaste e evidências patológicas nas epífises devido à idade.

2.4.2. Análise do desgaste dos elementos dentários

Para a análise do desgaste dos elementos dentários foi utilizado um conjunto de elementos bibliográficos variados, sendo os mesmos específicos para cada *taxon*.

O estabelecimento da idade aproximada à morte a partir da análise dos elementos dentários baseia-se em duas premissas distintas: a primeira parte do princípio que tanto a dentição decidual como a definitiva aparecem em momentos definidos, variando de acordo com a espécie.

A segunda premissa pressupõe que os elementos dentários apresentam níveis de desgaste da sua superfície oclusal, os quais são coincidentes com estágios cronológicos, relativamente bem definidos para cada espécie.

Para a análise de desgaste e correspondência de idades foram utilizados os trabalhos de referência de (Grant, 1982; Mariezkurrena, 1983; Payne, 1973; Bull & Payne, 1982; Levine, 1982; O'Connor, 1988; Zeder, 2006; Azorit Casas, 2011; Jones & Sandler, 2012; Lemoine et al., 2014). Para além dos elementos bibliográficos anteriormente referidos, também foram utilizados alguns espécimes de comparação pertencentes ao Laboratório de Arqueologia e Restauro da Universidade do Algarve.

Para a atribuição das idades a partir do desgaste dos dentes foi adotado o sistema de estádios etários propostos por O'Connor (1988), respetivamente para os bovinos, caprinos e suínos (**Tabela 8**).

Idades	Características de desgaste
Juvenil	M₁ def. sem evidências de utilização.
Imaturo	M₁ def. em uso; M₂ def. sem evidências de uso.
Sub-adulto	M₂ def. em uso; M₃ def. sem evidências de uso.
Adulto	M₃ def. em uso, mas com marcas de desgaste moderado.
Senil	M₃ def. com marcas de elevado desgaste.

Tabela 8. Estádio etários de O'Connor, 1988.

Para os elementos dentários de equídeos foram utilizados os parâmetros descritos por Levine (1982). No caso dos equídeos o sistema de análise do desgaste dentário é executado de uma forma diferente, sendo tido em conta todos os elementos dentários (superiores e inferiores), e cada um com estádios etários definidos tanto para a dentição decidual como permanente.

2.5. Patologias

As patologias foram outro dos fatores analisados. Neste caso, averiguou-se a existência de evidências de episódios traumáticos, doenças ou práticas antrópicas que possam

ter provocado alterações nos tecidos ósseos. Para a determinação destas situações foram utilizados trabalhos de referência específicos deste tipo de estudos (Baker & Brothwel, 1980; Vann & Thomas, 2006; Bartosiewicz, 2008; Bendrey, 2014).

Em termos de tabela de análise apenas foi registada a existência ou não de patologia e se a mesma apresentava regeneração ou alteração dos tecidos ósseos. Essas observações são depois pormenorizadas na discussão dos resultados.

2.6. Cálculo de porte (garrote)

O cálculo do porte dos *taxa* foi realizado com o propósito da verificação de alterações morfológicas ao longo dos tempos.

O método de cálculo da altura ao garrote parte da premissa que cada elemento ósseo cresce proporcionalmente entre si e com relação direta ao porte do animal. De acordo com esta premissa, é possível estabelecer fatores de multiplicação métrica que, em conjunto com os dados osteométricos dos restos arqueológicos, neste caso, permitem estabelecer a altura aproximada do indivíduo em vida.

Os cálculos foram realizados de acordo com trabalhos de especialidade, variando conforme o *taxon*. Para a aplicação desta técnica forense apenas foram utilizados os restos de *Ovis aries* (ovelha) (Teichert, 1975), *Capra hircus* (cabra) (Teichert, 1975), *Bos taurus* (boi/vaca) (Ince et al., 2018; Tsalkin, 1970) e *Sus sp.* (porco doméstico/javali) (Riedel, 1998).

O cálculo é realizado de acordo com o fator de multiplicação pré-estabelecido para cada elemento osteológico e em função do *taxon*, sendo os valores finais apresentados em centímetros.

Para a realização do cálculo apenas foram tidos em conta elementos ósseos pertencentes a indivíduos adultos, de forma a obter valores que permitiram estabelecer variações de tamanho nos *taxa*, quer em termos de melhoramento de espécie, quer em termos de dimorfismo sexual.

2.7. Tafonomia

Uma das componentes contemplada na análise do conjunto de restos osteológicos faunísticos é a compreensão dos processos pós-morte pelos quais os elementos anatómicos

dos animais passaram, desde a sua manipulação primária, passando pelo seu abandono, integração no contexto arqueológico, até à sua exumação e estudo.

Desta forma, durante a análise da presente coleção foram tidos em conta um conjunto de alterações a que os elementos osteológicos estiveram expostos e que têm grande influência na compreensão dos resultados do seu estudo.

Foram contempladas três variáveis que visam sobretudo: (1) aferir a intensidade e características da manipulação antrópica dos restos; (2) verificar da influência da ação de carnívoros nos restos; assim como, (3) averiguar a influência de processos pós-deposicionais.

De ressaltar ainda, a distinção entre os dois fatores analisados: primeiro, os processos tafonómicos causados pela manipulação antrópica, sendo que estes são circunscritos temporalmente desde o abate do animal até ao abandono dos elementos ósseos; por outro lado, os chamados processos pós-deposicionais são estritamente ligados a todos os fatores independentes ou parcialmente independentes da ação antrópica. Neste último caso, temos, por exemplo, a ação de raízes, a deterioração dos solos, a ação de elementos atmosféricos, entre outros pertinentemente referidos aquando da sua observação. Como atlas de referência para as determinações a observação dos fatores referidos foi utilizado Jalvo & Andrews (2016).

2.7.1. Marcas de Corte

As marcas de corte são um dos fatores mais importantes a ter em conta na análise da componente tafonómica, visto serem resultantes da primeira manipulação por parte do ser humano. Esta manipulação geralmente é a mais intensa, visando sobretudo o desmantelamento da carcaça e a remoção de elementos cárnicos, pele ou tendões. As marcas de corte podem também ser resultantes de uma utilização posterior dos elementos osteológicos, podendo neste caso tornarem-se base de matéria prima para a produção de utensilagem.

Como parâmetro de análise na presente coleção apenas foi tida em conta a presença ou não de marcas de corte, assim como o registo da sua aparente origem, como por exemplo cutelo, serrilha, entre outros.

2.7.2. Alterações térmicas

As alterações de cariz térmica foram objeto de estudo, tendo sido verificada a sua existência ou não, assim como a cor que o elemento osteológico apresentava. Desta forma, é assim possível inferir as temperaturas aproximadas a que o elemento ósseo poderá ter estado exposto, quer em práticas de confeção alimentar, quer posteriormente como descarte.

Foi assim recolhida a informação relativa a presença de evidências de carbonização assim como da coloração apresentada. A observação da coloração corresponde aos intervalos de temperatura aproximados presentes na **Tabela 9**.

Coloração	Temperatura (Graus Centigrados)	Alteração Verificada
Amarelo	Até 285 °C	Ténue abrilhantamento
Castanho	285 °C a 525 °C	Decomposição total dos elementos orgânicos
Preto	525 °C a 645 °C	Acentuamento da decomposição dos elementos orgânicos e da superfície óssea.
Cinza escuro	645 °C a 940 °C	Inversão
Branco	< 940 °C	Vitrificação

Tabela 9. Temperaturas de termo alteração. Adaptado de Shipman et *al.*, 1984.

2.7.3. Alterações provocadas por animais

Para além dos fatores de alteração tafonómicos referidos, também se contemplou a análise da presença de marcas de modificação por parte de animais. Tendo em conta o tipo de contexto, ou seja, sucessivas deposições de lixeiras, a presença de animais, tal como canídeos e felídeos é bastante plausível.

Desta forma foram tidas em contas as seguintes evidências de alteração:

- **MC** – Mordeduras de carnívoro (marcas mais profundas e de maior diâmetro radial, geralmente compatíveis com o padrão dentário verificado nos canídeos).

- **MF** – Mordeduras de felídeo (marcas mais finas, menos profundas e de menor diâmetro radial, excetuando nos restos ósseos de menor densidade, marcas geralmente atribuídas a felídeos por correspondência dentária).
- **MR**- Mordeduras de roedor (marcas bastante finas e com evidências de arrastamento, geralmente apenas afetando a superfície óssea e de disposição paralela).
- **AG** – Ação de gastrópodes terrestres (marcas de desgaste na superfície óssea apresentando uma morfologia extensa, como por exemplo *Rumina decollata*).
- **AD** - Ação digestiva (marcas de corrosão da superfície óssea por ação de ácidos digestivos).

2.7.4. Outras alterações

Excetuando todas as alterações referidas até então, apenas falta referir as modificações percutidas pela formação do próprio sítio. Desta forma foram tidas em conta as seguintes:

- **MR** – Marcas de Raízes (marcas lineares em forma de U, apresentando contornos suaves e côncavos).
- **C** – Concreções (agregação de elementos minerais à superfície óssea).
- **ACP** – Alteração cromática por precipitação de elementos minerais/metais. Alteração da coloração normal do osso por contacto com substâncias/elementos minerais oxidadas(os) que emitem pigmentação (ex. bronze- coloração verde).
- **OT** – Outros elementos (descritas em observação anexa)

2.8. Quantificação

Devido à enorme quantidade de variáveis envolvidas e de dados resultantes da análise de conjuntos de restos osteológicos, torna-se fundamental a criação/utilização de um sistema que permita uma leitura quantitativa clara, rápida e de fácil dos dados daí resultantes.

Desta forma, aplica-se um sistema baseado na quantificação de elementos de maneira a obter conjuntos de dados distintos para os diferentes tipos da análise.

Primeiro, quantifica-se o número total de restos (**NTR**), sendo este referente ao total de elementos analisados sem que seja feita distinção entre ossos ou elementos dentários, independentemente destes serem ou não identificados taxonomicamente. Em segundo lugar, o número de restos determinados (**NRD = NISP**), ou seja, o número de restos em que foi possível inferir a taxonomia, de forma a verificar a diversidade de espécies presentes no contexto analisado (Lyman, 2008).

O cálculo de (**NRD**) para além de ajudar a determinar a percentagem existente de cada *taxón*. Serve também, como ferramenta para o cálculo do número mínimo de indivíduos (**NMI = MNI**), ou seja, tendo em conta o número de restos anatómicos de cada lado pode estabelecer-se quantos animais, aproximadamente, se poderá tratar. Por exemplo: dois fémur direito e um fémur esquerdo: partindo da premissa que cada animal tem um fémur por lateralidade, assim estamos perante um mínimo de dois indivíduos (Lyman, 2008).

2.9. Índices

Foram também calculados dois índices (**ITA e IPT**) de modo a aferir a extensão da manipulação/afetação a que os restos osteológicos se encontraram sujeitos aquando do usufruto/abandono/deposição final/formação do contexto arqueológico.

2.9.1. Índice de Termo-Alteração (ITA)

A necessidade do cálculo do índice de termo-alteração baseia-se na aferição do grau de afetação a que os elementos ósseos estiveram expostos, quer por um lado num momento inicial de uma possível confeção, quer num momento final de descarte. Para o cálculo do **ITA** utilizou-se a seguinte fórmula:

$$\text{NRta} / \text{NTR} = \text{ITA}$$

2.9.2 Índice de Perda Tafonómico (IPT)

O Índice de perda tafonómico (**IPT**) foi calculado, principalmente, com o objetivo de aferir as estratégias de exploração das carcaças (relacionada, por exemplo, com a presença de carcaças inteiras e apenas parciais), assim como de tentar perceber a existência de algum outro padrão de aproveitamento pertinente. Para o cálculo do IPT utilizou-se a seguinte fórmula:

$$\text{NMI /NRD} = \text{IPT}$$

Capítulo III. Caracterização da Coleção



3.1 Cronologia dos Materiais

Tal como já referido, os materiais analisados neste estudo foram exumados de duas sondagens, as quais apresentam características cronológicas distintas.

As cronologias mais antigas verificadas no sítio, datadas do século IV a.C., estão circunscritas apenas à Sondagem 1. Aqui, a maioria dos materiais exumados correspondem sobretudo a ocupações da Idade do Ferro até ao século XII, contendo os únicos vestígios de presença islâmica no local. Posteriormente, apenas apresenta alguns vestígios datados do século XVI e do século XVIII, testemunhando o final da ocupação do local como espaço conventual.

A Sondagem 2 não apresenta quaisquer vestígios de cronologia comprovada de períodos históricos anteriores ao século XI/XII, apenas cronologias posteriores. A maior percentagem de materiais daqui exumados corresponde ao espaço cronológico entre o século XIV e XVII.

A divisão cronológica dos materiais em função das sondagens é algo bastante interessante e de onde é possível retirar várias ilações, tais como por exemplo, a funcionalidade dos espaços a cada momento, assunto o qual irá ser abordado mais profundamente neste estudo. As duas sondagens acabam por estar muito próximas em percentagens de material faunístico recuperado, correspondendo a Sondagem 1 a 47.24% e a Sondagem 2 a 52.76% (NTR).

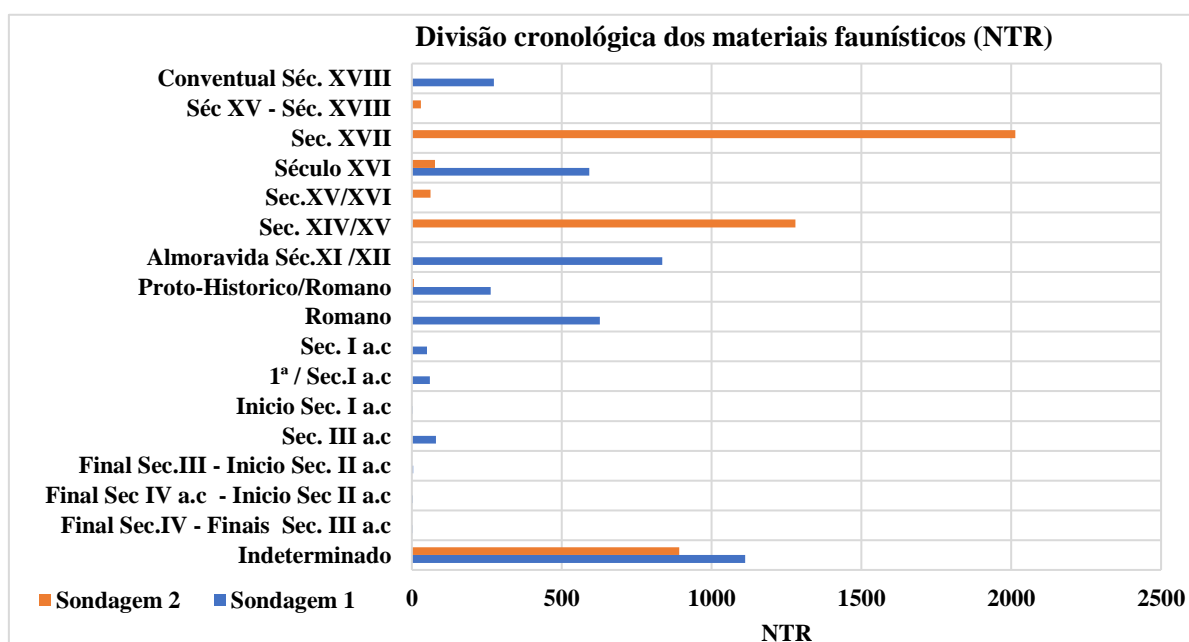


Gráfico 1. Divisão cronológica dos materiais (NTR) em função da Sondagem.

3.2 Lista Taxonómica

A análise e integração dos materiais de seguida apresentada encontra-se organizada em função da prioridade de referenciação taxonómica, tal como proposto por Carl Linnaeus em 1758.

Para além dos *taxa* indicados de seguida, a coleção analisada também é constituída por fauna ictiológica, malacológica e ornitológica, as quais não estão contempladas neste estudo, ficando reservadas para trabalhos futuros.

Ordem Lagomorpha

Família Leporidae

Género *Oryctolagus*

Espécie *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Coelho-europeu; coelho-bravo

Família Leporidae

Género *Lepus*

Espécie *Lepus granatensis* (Rosenhauer, 1856)

Nome Comum Lebre de Granada

Ordem Carnivora

Família Canidae

Subfamília Caninae

Género *Canis*

Espécie *Canis lupus*

Subespécie *Canis lupus familiaris* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Cão

Género *Vulpes*

Espécie *Vulpes Vulpes* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Raposa vermelha

Família Felidae

Género *Felis*

Espécie *Felis catus* (Linnaeus, 1758) e/ou *Felis silvestris* (Schreber, 1775)

Nome comum Gato doméstico e/ou selvagem

Género *Lynx*

Espécie *Lynx pardinus* (Temnick, 1827)

Nome comum: Lince-Ibérico

Ordem Artiodactyla

Família Suidae

Género *Sus*

Espécie *Sus domesticus* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Porco doméstico

Género *Sus*

Espécie *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Javali

Ordem Artiodactyla

Família Cervidae

Género *Cervus*

Espécie *Cervus elaphus* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Veado vermelho

Género *Capreolus*

Espécie *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Corço

Ordem Artiodactyla

Família Bovidae

Género *Bos*

Espécie *Bos taurus* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Boi/Vaca

Género *Capra*

Espécie *Capra hircus* (Linnaeus, 1758)

Nome comum: Cabra-doméstica

Género *Ovis*

Espécie *Ovis aries* (Linnaeus, 1758)

Nome comum: Ovelha-doméstica

Ordem Perissodactyla

Família Equidae

Género *Equus*

Espécie *Equus caballus*

Subespécie *Equus caballus* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Cavalo doméstico

Ordem Rodentia

Família Muridae

Género *Rattus*

Espécie *Rattus cf rattus* (Linnaeus, 1758)

Nome comum Rato preto

3.3 Quantificação

A totalidade de restos analisados no presente estudo é de 8268, no entanto, apenas serão tidos em conta para estudo efetivo 8194. Esta diferença deve-se ao facto de no decurso

da análise terem sido identificados alguns restos de aves, ictiofauna e malacofauna, constando, também, na base de dados.

Os restos referidos são sobretudo mandíbulas de *Sparus aurata* (Dourada), e restos de *Gallus gallus cf. domestica* (Galo/Galinha). Foram também identificados restos de *Ruditapes decussata* (Amêijoia), *Cerastoderma edulis* (Berbigão), *Glycymeris* sp. (Castanhola do Mar), *Solenidae* (Lingueirão) e de *Lutraria lutraria* (Taralhão).

<u>Cronologia</u>	<u>Sondagem 1</u>	<u>Sondagem 2</u>	<u>Total (NTR)</u>	<u>% (NTR)</u>
Cronologia Indeterminada	1112	892	2004	24,24%
Final Séc. IV - Finais Sec. III a.C.	2		2	0,02%
Final Séc. IV a.C. - Início Séc. II a.C.	3		3	0,04%
Final Séc. III - Início Séc. II a.C.	5		5	0,06%
Sec. III a.C.	80		80	0,97%
Início Sec. I a.C.	2		2	0,02%
1ª / Séc. a.C.	60		60	0,73%
Séc. I a.C.	50		50	0,60%
Romano	627		627	7,58%
Proto-histórico/Romano	263	7	270	3,27%
Séc. XI /XII	836		836	10,11%
Séc. XIV/XV		1280	1280	15,48%
Séc. XV/XVI		62	62	0,75%
Séc. XVI	592	77	669	8,09%
Séc. XVII		2014	2014	24,36%
Séc. XV - Séc. XVIII		30	30	0,36%
Séc. XVIII	274		274	3,31%
TOTAL	3906	4362	8268	

Tabela 10. Distribuição do NTR em relação à cronologia e sondagem.

Como é possível verificar, e como seria expectável num contexto de arqueologia urbana, existe uma considerável percentagem de restos dos quais não foi possível de estabelecer uma correspondência cronológica (2004 restos / 24.24 %). Este facto deve-se à afetação a que estas unidades estratigráficas estiveram sujeitas ao longo de todo o processo que deu origem à sua formação.

Os restantes restos (76.75%) pertencem a unidades estratigráficas para as quais, apesar de toda a perturbação, foi possível estabelecer cronologia através dos estudos dos materiais cerâmicos e metálicos que acompanhavam as unidades de deposição dos restos faunísticos.

Assim sendo, é possível de dividir os restos em várias classes de classificação, tal como descreve a seguinte tabela:

NTR (Número Total de Restos)	8194
NRD (Número Restos Determinados)	2107
ND (Número de Restos Indeterminados)	5089
NRDa (Número de Restos Determinados Anatomicamente)	4758
NMI (Número Mínimo de Indivíduos)	259

Tabela 11. Dados de quantificação geral da coleção.

Os valores referidos aplicam-se à totalidade da coleção analisada, sendo, de seguida apresentada a divisão mais detalhada dos mesmos por momento cronológico.

Primeiro, em relação ao **NTR**, as duas sondagens realizadas apresentam características bastante distintas, quer em termos cronológicos, quer em quantidade de material exumado. Os valores de seguida apresentados são referentes à totalidade da coleção analisada, sendo que os resultados são apresentados por momento cronológico e não por unidade estratigráfica só por si, tornando assim a leitura geral mais clara e direta. Não obstante, será abordado mais à frente, de forma individual, as dinâmicas observadas em cada táxon por momento cronológico, de forma a observar as variações ao longo dos tempos.

Os materiais provenientes da Sondagem 1 representam 47.24% (3906 restos), abrangendo as cronologias mais antigas comprovadas e terminando, de grosso modo, por volta do século XI ou XII. A Sondagem 2 representa 52.76% (4372 restos), correspondendo aos materiais mais modernos exumados, respetivamente, entre o século XV até ao século XVIII, está seguramente relacionado com os momentos de alteração do espaço urbano ocupado pela Judiaria, que viria a se transformar no Convento de Nossa Senhora da Assunção.

Os materiais do século XVII e XVIII correspondem, muito possivelmente, ao espaço das hortas do convento, potencialmente de uma área que seria utilizada como local de descarte de lixos domésticos. Esta cronologia corresponde a uma fase final em que o espaço já estaria em fase de desativação, sendo estes restos os únicos de relação direta comprovada deste espaço como convento.

3.3.1. NMI

Em termos taxonómicos, é possível verificar claramente que os taxa que se destacam são a *Ovis aries* e a *Capra hircus*, representando, 1793 restos (58,17%), o que corresponde a 155 indivíduos do **NMI** total apurado. Os bovinos são os mais representados em segundo lugar, com 289 restos (7,60%), correspondendo a um **NMI** ainda assim considerável de 20 indivíduos. A presença global de suínos em termos de **NTR** é muito equiparada aos bovinos contando com 291 restos (7.60%), correspondendo a um **NMI** de 20 indivíduos.

Cronologia	Oc	Le	Cnf	Can	Fc	Vv	Lp	Su	Ce	Bt	Cc	Ch	Ova	Ova/Ch	Ec	Eq	Rr	TOTAL
Proto-Hist./ Romano	6		1	1	1		1	3	5	2	1	2	1	7	1	2	1	33
Romano	2			2				3	5	4	1	3	3	5				28
Século XI/XII	1	1	1		1			1	1	2	1	5	4	10				28
Século XIV/XV	1		1			1		2	1	3	1	9	5	17		1		42
Século XV/XVI	1				1			2	1	3		2	2	6		2		20
Século XVI	1		1	1	1			1	1	2		5	1	2		1		17
Século XVII	2	2	1		1			6	2	1		4	2	18		1	1	41
Século XVIII	1		1					2	1	3		14	6	22				50
TOTAL	15	3	5	4	5	1	1	20	17	20	4	44	24	87	1	7	2	

Tabela 12. Distribuição cronológica e taxonómica do NMI.

Ainda em relação ao **NMI**, este foi calculado por período cronológico e não por unidade estratigráfica devido à contiguidade e/ou proximidades que os depósitos apresentam. Por outro lado, também se denota uma raridade de depósitos de grandes dimensões quantitativas, excetuando os depósitos correspondentes ao século XVII e XVIII, que correspondem exclusivamente à ocupação conventual. Desta forma optou-se pelo tratamento dos dados em função da cronologia, devido às características de deposição dos restos, estes podem corresponder a uma mesma realidade deposicional e não várias distintas.

3.3.2. NRD

A distribuição do NRD é bastante variável tanto em termos cronológicos, como taxonómicos, sempre com dois aspetos bastante importantes a reter. Primeiramente a baixa ocorrência de bovídeos e suídeos ao longo de todo o espaço cronológico, e inversamente a clara exploração massiva de caprinos, principalmente de *Capra hircus* (cabra), tal como é possível verificar no **Gráfico 2**.

Também é possível verificar-se que o território estudado atinge o seu auge de exploração de recursos faunísticos entre o século XIV e o século XVI, momento no qual se operam mudanças marcantes a nível social no país, com algum crescimento demográfico e de maior diversificação produtiva, fruto de uma melhoria nas relações económicas operadas com o império, sobretudo com o Brasil (Lains et al., 2011).

De referir ainda, e neste caso em relação a Faro, que nesta altura se dá o alargamento do perímetro amuralhado da cidade, aumentando a área urbana, o que provocou inevitavelmente um aumento das atividades comerciais, como forma de providenciar recursos alimentares para a população.

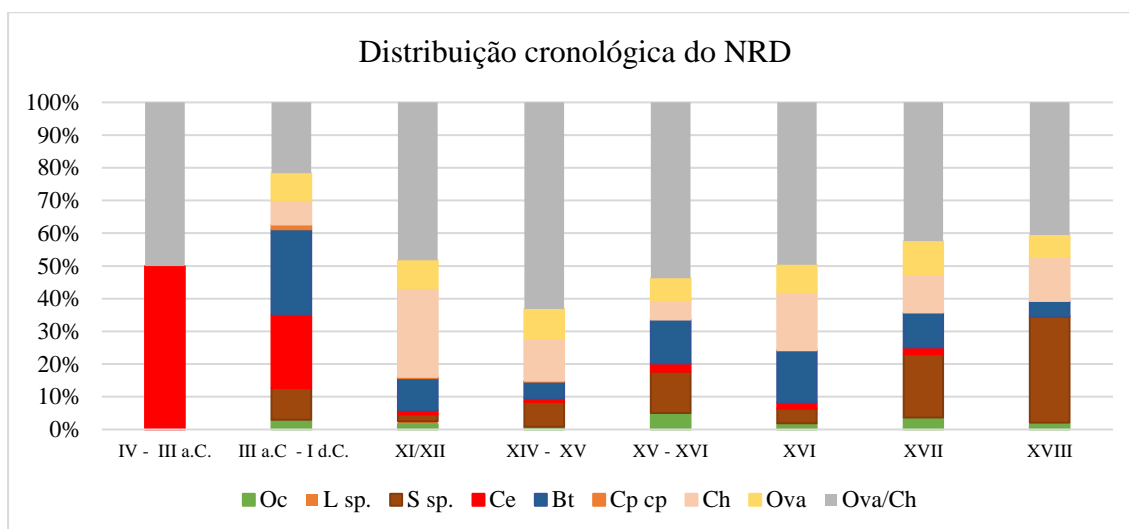


Gráfico 2. Distribuição do NTR dos *taxa* domésticos de acordo com as fases cronológicas.

Em relação aos *taxa* não domésticos, ou que possuem essa mesma variante, tal como o coelho, é possível verificar que a sua presença é constante com contexto, de uma forma mais ou menos marcada, o que revela tanto contactos com a área envolvente do contexto urbano, como contactos a mais longas distâncias, por exemplo o barrocal ou a serra. A diversidade taxonómica variada para além de indicar um leque variado de recursos alimentares, poderá indicar também uma série de contextos ambientais que hoje não se encontram exatamente iguais.

Os requisitos que determinadas espécies requerem, tal como os cervídeos, atualmente não se encontram no território, pois a composição do manto florestal foi-se alterando até aos nossos dias, não só por questões ambientais, mas também por motivos económicos, como por exemplo a introdução do eucalipto nas áreas de serra.

Outra questão em relação aos *taxa* referidos no gráfico 2, concerne os animais domésticos, canídeos e felídeos, respetivamente. A sua presença neste contexto é totalmente comprovada por duas formas: através da presença dos restos osteológicos nos diversos contextos, embora esta em relação aos canídeos seja reduzida; e através das alterações por eles causados aquando do consumo de outras espécies. Quer a sua presença seja derivada de animais vadios ou animais chamamos “de companhia” por motivos de afeto, é bastante importante perceber que estas também faziam parte das dinâmicas de uma urbe em constante

mudança. O período islâmico é justamente aquele em que aparece a maior quantidade de felídeos, o que não deixa de ser bastante curioso tendo em conta a especial adoração que o Islão tem pelos gatos, inclusive referido em alguns textos sagrados, como os *hadiths*. Este tipo de abundância ajuda assim a reforçar a autenticidades destas unidades estratigráficas como islâmicas.

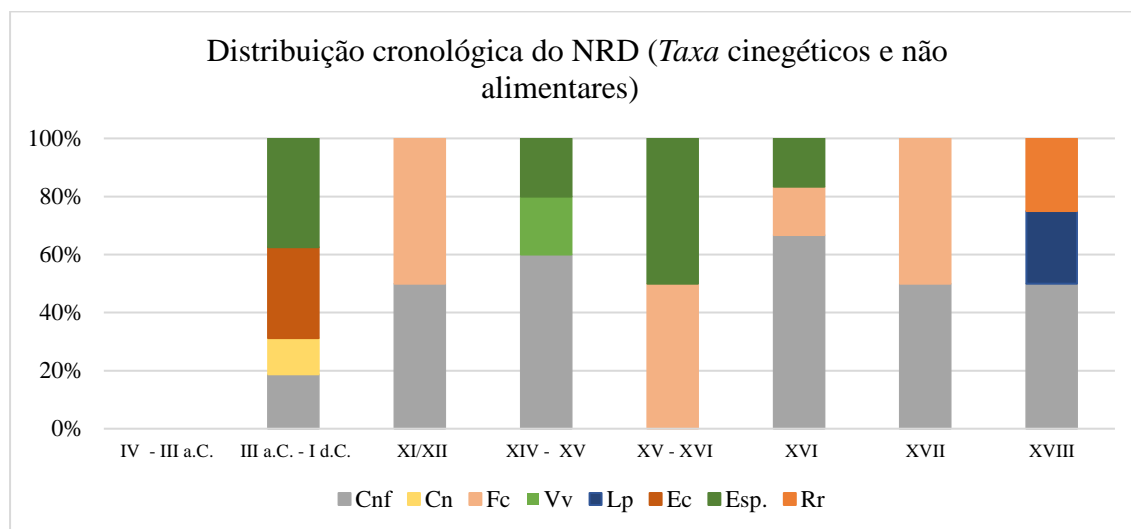


Gráfico 3. Distribuição do NTR dos *taxa* cinegéticos e não alimentares por cronologia.

Finalmente, em relação aos restos osteológicos em que não foi possível apurar a sua taxonomia específica, estabelecendo-se apenas o seu porte (ND), verificou-se que a sua distribuição cronológica é coincidente com os *taxa* identificados em cada um dos períodos. Tal como indica a **Tabela 12** (NMI) e os **Gráficos 2, 3 e 4**, a abundância dos animais de medio porte (caprinos) é clara, também é possível observar as flutuações nos consumos dos animais de maior porte, neste caso suínos, bovinos e os cervídeos. Em relação aos animais de pequeno porte (leporídeos), os padrões de abundância quantitativa também são coincidentes com o NRD, indicando uma baixa presença destes *taxa* ao longo de toda a diacronia.

Por outro lado, este tipo de análise dos ND, revela também um importante aspeto em relação ao contexto, neste caso o elevado grau de fragmentação que os restos apresentam. Este elevado grau de fragmentação pode ocorrer por dois motivos distintos: ou ocorre aquando do processamento primário das carcaças dando origem a fraturas geralmente com fragmentos de menores dimensões; ou ocorre após o descarte dos restos e ação dos elementos pós-depositacionais assume esse papel, seja através de predação, exposição aos elementos atmosféricos, entre outros. No caso desta coleção do Museu de Faro há mais um fator a ter

em conta: visto que se trata de um contexto urbano de dinâmicas de sobreposição qual um palimpsesto, as sucessivas sobreposições ocupacionais causaram a perturbação e destruição dos depósitos dos materiais, afetando assim também a sua integridade.

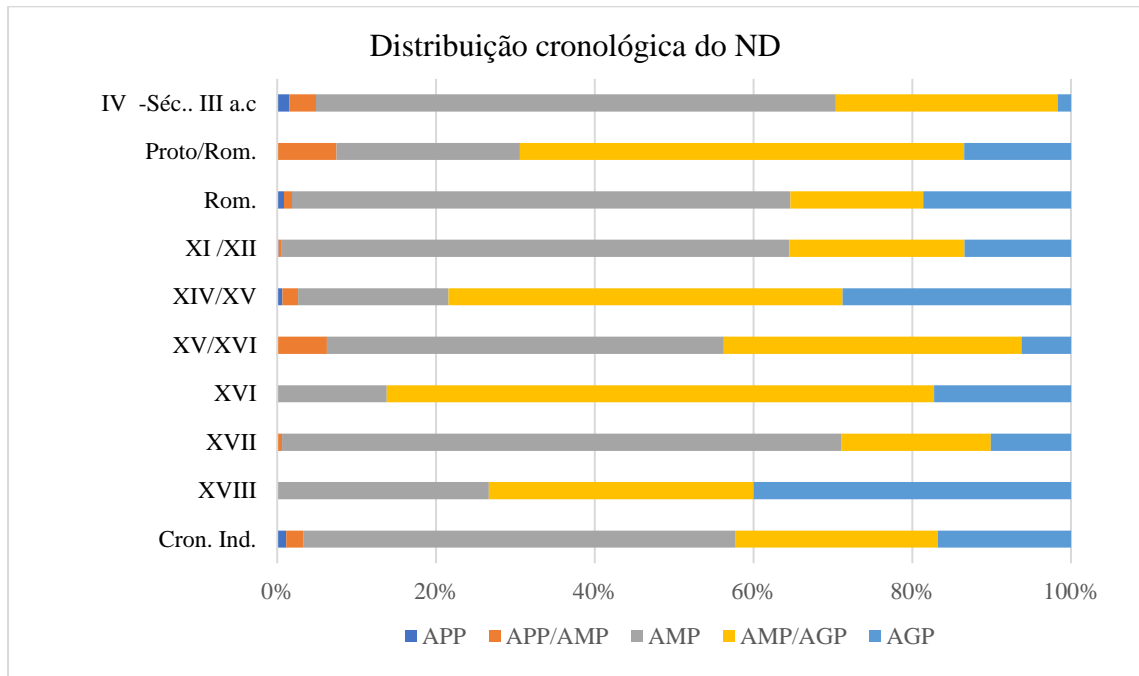


Gráfico 4. Distribuição cronológica do ND.

Capítulo IV. RESULTADOS e DISCUSSÃO

4.1 Resultados

O presente capítulo corresponde à apresentação e discussão dos resultados provenientes da análise do conjunto faunístico exumado nas escavações realizadas no espaço do atual Museu Municipal de Faro.

Como referido, os vestígios arqueológicos exumados representam uma diacronia bastante vasta, iniciando-se no século IV a.C., cronologia na qual a raridade de restos faunísticos vertebrados é bastante marcada. Seguem-se os vestígios da Antiguidade Tardia onde é possível verificar evidências de intercâmbios culturais, nomeadamente a nível de misturas de materiais da Idade do Ferro e Romanos, assim como algumas alterações morfométricas nos *taxa*. Os níveis da Idade Média são marcados fortemente pelo aumento do número de restos, testemunho de uma ocupação cada vez mais intensa do local. Os últimos níveis são do período Moderno, representados por um vasto número de contextos, testemunhando os últimos vestígios das práticas alimentares no local e imediações (século XVIII).

O estudo dos restos faunísticos tem como objetivo a reconstrução dos padrões económicos e culturais que foram moldando a exploração das espécies animais, em função dos diversos contextos culturais que foram ocupando o território. As questões visadas anteriormente referem-se não apenas às práticas alimentares, mas também às pecuárias, permitindo perceber as estratégias económicas subjacentes.

4.2. Estimativa de idades

Como já referido no capítulo da metodologia, o estabelecimento das idades estimadas à morte foi realizado de acordo com a análise da fusão epifisial dos elementos pós-craniais, bem como através da análise do desgaste dos elementos dentários.

No caso dos elementos dentários, apesar de todos terem sido analisados e registados, o seu nível de desgaste foi apenas tido em conta para a determinação das idades todos aqueles que se encontram inseridos na mandíbula/maxilar, conservando no mínimo dois dentes, preferencialmente o M₃. Não obstante a preferência por séries dentárias preservadas na mandíbula, foram considerados também os M₃, P₄ e dP₄ quando isolados, para cálculo da idade aproximada, devido à fiabilidade de identificação.

Em relação aos restantes elementos dentários, o M₁ e M₂, apesar de serem indicadores fiáveis de idade, apenas foram utilizados quando inseridos na mandíbula, visto que isolados são de difícil diferenciação.

Os resultados apresentados de seguida foram estabelecidos de acordo com os critérios dentários, sendo complementados com o estado de fusão epífisial sempre que se justificou.

4.3. Idade estimada à morte

De acordo com os índices de desgaste verificados nos vários taxa foi estimada a idade aproximada dos indivíduos de acordo com as classes etárias descritas no capítulo da metodologia (**ponto 2.4**). A distribuição etária apresentada de seguida está cronologicamente dividida, ou seja, a discussão sobre taxonomia é tratada de maneira independente para momento cronológico para melhor se perceber as dinâmicas de exploração em cada período. A atribuição etária foi realizada de acordo com a proposta de O'Connor (1988).

Para além da idade em meses, para cada táxon é utilizada a respetiva faixa etária convertida em código correspondente ao desgaste apresentado. As referências para cada táxon são as seguintes: *Bos taurus* (Jones & Sandler, 2012); *Ovis aries* e *Capra hircus* (Payne, 1973) e para *Sus* sp. (Lemoine et al., 2014). Como elemento complementar, a informação dos elementos dentários é comparada, sempre que possível, com os dados obtidos da análise da fusão epífisial (Barone, 1976; Habermehl, 1961; Silver, 1969; Zeder, 2006; Zeder, 2015).

O cruzamento dos dois tipos de informação, osteológica e dentária, é essencial de forma a complementar os estádios etários que cada um permite obter individualmente, permitindo assim uma caracterização etária mais aproximada das populações.

***Bos taurus* (Linnaeus, 1758)**

Período romano (Século III - I a.C.)

Tendo em conta o desgaste dentário, classificou-se um indivíduo como imaturo /sub-adulto, com uma idade compreendida entre os 5 a 28 meses de idade (C/D). O registo ósseo corrobora esta presença, e permitiu identificar mais um indivíduo adulto (+30 meses).

Século XI - Século XII

Em relação ao período islâmico foi possível atribuir a idade a dois indivíduos, classificados ambos como adultos, com uma idade compreendida entre os 26 a 78 meses de idade (**E/G**). Tendo em conta a análise do nível de desgaste dentário não é possível estabelecer um padrão de exploração mais detalhado deste *taxon*, devido à insuficiência de dados.

Em relação ao estado de fusão óssea, a mesma complementa esta distribuição etária, com a presença de espécimes todos com mais de 30 meses.

Ovis aries /Capra hircus (Linnaeus, 1758)

Idade do Ferro (Século IV a. C.) – Período Romano (até século III a. C.)

A diversificação etária verificada neste período é bastante marcada, sendo possível identificar um total de seis indivíduos: um juvenil (**B**: 2 a 6 meses); dois sub-adultos (**D/E**: 12 a 36 meses); um sub-adulto/adulto (**E/F**: 24 a 48 meses); um adulto (**F/H**: 36 a 96 meses) e um adulto/senil (**F/I**: 72 a 96+ meses).

O estado de fusão óssea indica uma presença substancial de adultos no caso da *Capra hircus*, enquanto que na *Ovis aries* a tendência é animais mais jovens, na sua maioria até aos 18 meses.

Período romano (Século III a.C. - Século I a.C.)

A análise dentária permitiu que fossem identificados três indivíduos: dois sub-adultos (**D/E**: 12 a 36 meses) e um adulto (**F/H**: 36 a 96 meses).

Em relação à correspondência com os restos ósseos, estes são atribuíveis às idades já observadas e acrescentam pela primeira vez no registo, restos de animais neonatais (<6 meses), não sendo possível de estabelecer se estão ligados a questões de consumo ou não.

Século XI - Século XII

Nas ocupações islâmicas foi possível estabelecer a idade aproximada à morte de 12 indivíduos, respetivamente: um imaturo (**C**: 6 a 12 meses); sete sub-adultos (**D/E**: 12 a 36 meses); dois sub-adulto/adulto (**E/F**: 24 a 48 meses); um adulto (**F/H**: 36 a 96 meses) e um senil (**I**: +96 meses).

A análise da fusão óssea correspondente a este período identificou uma população maioritariamente de jovens adultos (12 a 30 meses), e alguns adultos (> 30 meses) tal como identificado pelo desgaste dentário. Não foi possível observar a presença de animais pertencentes ao estado etário senil, quer pela dificuldade que isto acarreta na raridade de evidências, quer pelo elevado grau de fragmentação que os restos apresentam.

Século XIV – Século XV

Em relação aos materiais entre o século XIV e o século XV foi possível estabelecer a idade de 40 indivíduos, os quais se encontram divididos da seguinte forma: três imaturos (**C**: 6 a 12 meses); um imaturo/sub-adulto (**C/D**: 6 a 24 meses); dezasseis sub-adultos (**D/E**: 12 a 36 meses); cinco sub-adultos/adultos (**E/F**: 24 a 48 meses); treze adultos (**F/H**: 36 a 96 meses) e dois adulto/senil (**H/I**: 72 a +96 meses).

Mais uma vez, para além das classes etárias já referidas, a análise óssea permitiu identificar neonatais e reforçar a tendência para a presença de animais adultos (>30 meses), correspondendo sensivelmente a cerca de 50% do NMI.

Século XV – Século XVI

Para o espaço cronológico entre o século XV e o século XVI foi analisado o desgaste dentário de nove indivíduos, através dos quais foi possível observar a seguinte divisão etária: três sub-adultos (**D/E**: 12 a 36 meses); um sub-adulto/adulto (**E/F**: 24 a 48 meses) e cinco adultos (**F/H**: 36 a 96 meses).

A análise óssea permitiu, para além de corroborar os dados anteriores, a identificação de um grupo de *Ovis aries*, que corresponde aos três indivíduos sub-adultos. Os restantes indivíduos correspondem a *Capra hircus*, sobretudo jovens e jovens adultos, apontando para o consumo tendencial de animais mais jovens desta espécie.

Século XVI

Respeitante a este período cronológico foi possível estabelecer a idade de quatro indivíduos, respetivamente: um imaturo (**C**: 6 a 12 meses); dois sub-adultos (**D/E**: 12 a 36 meses) e um adulto (**F/H**: 36 a 96 meses).

Em relação às idades apuradas através da fusão óssea neste período, apenas de realçar a identificação de um espécime de *Capra hircus*, jovem adulto (18 a 30 meses), o que acaba por corroborar os dados dentários.

Século XVII

Em relação ao século XVII foi possível analisar o desgaste dentário de dois indivíduos, respetivamente; um sub-adulto/adulto (**E/F**: 24 a 48 meses) e um senil (**I**: +96 meses).

Em relação à análise óssea apenas de referir que se dá um decréscimo na exploração de jovens e um aumento praticamente proporcional nos adultos, em relação ao período anterior.

De uma forma geral através dos padrões de exploração dos ovino-caprinos é possível estabelecer algumas conclusões preliminares acerca do consumo destes recursos. Primeiro, a presença de animais muito jovens é praticamente residual, sendo apenas verificado na transição para a Antiguidade Tardia. A presença de indivíduos imaturos e sub-adultos é pouco representativa em todo o espaço cronológico.

Uma das tendências verificadas é um aumento de indivíduos entre o século XIV e o século XV, assim como classes etárias bastante variadas, mas com especial incidência em animais sub-adultos e adultos (cerca de 90%).

Em relação a animais pertencente à classe senil (+96 meses), a sua presença também é residual contando apenas com dois indivíduos na totalidade dos elementos dentários analisados. Esta classe apenas foi identificada através da análise do desgaste dentário, visto que a sua observação nos ossos está dependente de evidências mais difíceis de observar, como o desenvolvimento de patologias associadas ao desgaste das articulações.

Sus sp. (Linnaeus, 1758)

Período romano (Século III a.C. - Século I a.C.)

O período romano é aquele que apresenta maior variação etária nos suídeos, apresentando cinco indivíduos, sendo dois dos quais pertencente à subespécie selvagem, *Sus scrofa*. Foi assim, possível estabelecer a idade de um juvenil (**2**: 3 a 5 meses); um adulto (**7/9**:

30 a 96 meses); dois sub-adulto/adulto (**6/7**: 18 a 52 meses); um senil (**10**: +96 meses), sendo este último de *Sus scrofa*.

A análise da fusão epífisial corrobora os dados anteriores e identifica um indivíduo adulto (+ 24 meses). Ainda em relação ao *Sus scrofa*, nos restos ósseos não foi possível identificar qualquer evidência relativa a uma idade tão avançada, mais uma vez devido à falta de evidências patológicas.

Século XI/XII

Em relação este período apenas foi possível identificar um indivíduo, através da identificação de um dente canino. Devido ao elemento dentário e à ausência de outros elementos ósseos não foi possível de estabelecer idade para o indivíduo.

Século XIV – Século XV

O período entre os séculos XIV e XV comporta três indivíduos, respetivamente um sub-adulto (**5/6**: 12 a 30 meses), identificado como *Sus scrofa*; e dois adultos (**7/9**: 30 a 96 meses).

Através do estado da fusão óssea as evidências identificadas remetem para alguns indivíduos com idades até 24 meses, ou seja, jovens ou jovens adultos.

Século XV – Século XVI

Em relação a este período não foi identificado qualquer elemento dentário; as idades observadas foram estabelecidas a partir da fusão epífisial. As idades obtidas são até aos 24 meses, ou seja, indivíduos jovens ou jovens adultos.

Século XVI

Pertencente ao século XVI foi possível estabelecer a idade de um indivíduo sub-adulto (**5/6**: 12 a 30 meses).

Século XVII

Nos depósitos do século XVII foi estabelecida a idade de três indivíduos, respetivamente: um imaturo sub-adulto (**4/5**: 8 a 16 meses); um sub-adulto/adulto (**6/7**: 8 a 16 meses); e um adulto (**7/9**: 30 a 96 meses).

Século XVIII

Em relação ao século XVIII, correspondente ao final da ocupação conventual, foi possível estabelecer a idade de quatro indivíduos, respetivamente: dois imaturos (**3/4**: 6 a 12 meses); um adulto (**7/9**: 30 a 96 meses); e um adulto/senil (**9/10**: 72 a +96 meses).

Apesar da diferenciação entre estados etários ser relativamente ampla, através da análise do estado de fusão dos ossos apenas foi possível identificar indivíduos adultos (+24 meses). Este estabelecimento relativo de idade não invalida que estes restos possam pertencer a indivíduos mais velhos, nomeadamente senis (+96 meses).

De uma forma geral, é possível de observar que a exploração dos suínos ocorre em todas as fases etárias e momentos cronológicos, com especial incidência nas classes mais jovens. Tendo em conta que tradicionalmente os suínos domesticados costumam ser consumidos numa idade compreendida entre os 12 e os 18 meses, a presença de animais mais velhos poderá indiciar a prática de atividades cinegéticas, nas quais os indivíduos adultos e adulto/senil costumam ser mais comuns.

4.4 Melhoramento de espécies

A relação das comunidades humanas com as espécies animais é o resultado de um longo processo adaptativo, no qual deu origem ao que hoje comumente designamos como espécies domésticas. De modo geral, a exploração das espécies animais está associada às ações mais básicas da sobrevivência humana, ou seja, a aquisição de recursos alimentares (e, também, de recursos secundários).

Desde os primórdios da domesticação animal que o ser humano tem aplicado mecanismos que visam sobretudo um maior e cada vez melhor aproveitamento destes recursos, rentabilizando ao máximo a sua produção.

Desta forma, vários tem sido os momentos na história em que a rentabilização destes recursos passa por fazer melhoramentos às suas formas originais, através da modificação das estratégias de criação e gestão.

Como já referido, a maximização de produção de recursos de um determinado passa por vários interesses: primeiro, e talvez o mais importante, a produção cárnica, permitindo uma rentabilização dos recursos primários; em segundo lugar, a rentabilização dos animais para a

produção de outros tipos de recursos (normalmente na forma de produtos secundários), como por exemplo do leite, lã, para confeção de vários produtos, assim como o aumento da taxa de fertilidade na produção de crias; finalmente, e não obstante dos motivos interesses anteriores, o aumento da capacidade muscular como função dupla de apoio às atividades humanas (transporte, tração). Finalmente, uma das atividades de melhoramento que ainda hoje são praticadas e que visa aspetos mais funcionais como por exemplo o cruzamento ou manipulação genética de raças por forma a torná-las distintas em aspetos estéticos ou de docilidade, por forma a responderem a determinadas necessidades ou gostos humanos.

Todos estes objetivos levaram as sociedades humanas a alterar as raças, seja através da substituição total da raça em detrimento de outra, ou através do cruzamento entre várias raças de forma a congregar num novo tipo de raça, as melhores qualidades/atributos das suas originárias. Por exemplo, uma maior produção cárnica através da criação de animais de maior porte, ou o aumento da produção de recursos lácteos.

A cidade de Faro, como local da coleção estudada, não foge à regra, conservando entre os vestígios das comunidades humanas que foram ocupando o seu território, as provas destas dinâmicas dos melhoramentos dos recursos animais. Neste caso, pela sua importância económica, foram tidas em conta para a observação de melhoramento de espécies, os dados métricos dos seguintes animais: os caprinos (*Ovis aries* e *Capra hircus*), os bovinos (*Bos taurus*) e suínos (*Sus sp.*).

Um último aspeto a referir é a forma de aplicação do método de cálculo dos portes. Foi realizado de acordo com os autores referidos no capítulo da metodologia (**ponto 6**), sendo apenas utilizados elementos ósseos procedentes de indivíduos adultos.

As dinâmicas de exploração destes recursos são apresentadas de seguida de acordo com os *taxa já* referidos.

4.3.1 Contextos de comparação

Para comparação, quer dos dados biométricos, como dos dados de diversidade taxonómica, foram utilizados um conjunto de coleções que variam em termos cronológicos e geográficos.

Os sítios localizados no Algarve (Monte Molião, Silves, Alcaria de Arge, Cerro da Vila, Milreu, Tavira, Castro Marim) contribuem sobretudo com materiais de cronologia romana e

islâmica. A coleção de Castro Marim, pela diacronia ocupacional (praticamente equivalente à verificada nos materiais do Museu de Faro, do séc. IV a.C. ao séc. XVIII), constitui-se como uma importante base comparativa.

Os contextos geograficamente mais distantes, como Santarém e Mértola, permitem observar a continuidade ou descontinuidade das estratégias pecuárias verificadas em outras áreas do Centro e Sul do país, e estabelecer possíveis relações entre regiões.

De seguida apresentam-se os resultados obtidos dos *taxa* exumados nas escavações de Faro. A utilização dos contextos de comparação varia de acordo com o intervalo cronológico verificado em cada *taxon*.

- **Bovinos**

No caso dos bovinos do MF, as variações morfométricas observadas não podem ser tidas em conta como a realidade total das épocas, ou a variação entre estas, devido à quantidade reduzida de elementos ósseos mensuráveis que permitem o cálculo da altura ao garrote.

Ainda assim, através dos coeficientes de multiplicação propostos por Tsalkin (1970) e tendo em conta as medidas possíveis de retirar dos astrágalos ($GLI \times 1.83$), foi possível estabelecer a altura aproximada do garrote de alguns indivíduos em vários momentos cronológicos. Os espécimes designados como atuais pertencem à coleção de referência do Laboratório de e Restauro da UAAlg e representam animais de um porte bastante elevado.

No Castelo de Castro Marim, onde foram exumados mais materiais, os dados demonstram um aumento gradual da altura dos bovinos ao longo de toda a diacronia do sítio (Davis, 2007), evidenciando assim melhoramentos na espécie, que podem estar relacionados com o cruzamento de indivíduos/populações (algumas talvez exógenas relacionadas com novas relações ou transições económico-culturais) ou com a seleção antrópica de indivíduos que potencializem o aumento corporal da espécie.

No caso da coleção de Faro, não obstante as limitações acima apontadas, de forma geral é possível verificar que o porte dos bovinos apresenta algumas variações métricas (**Gráficos 5 e 6**).

Existem, por exemplo, evidências de variação na robustez dos animais, através do cruzamento das medidas dos úmeros. Se, por um lado, se verifica que o tamanho dos animais correspondentes ao período de transição da Idade do Ferro para o Período Romano é

equivalente ao tamanho verificado entre os séculos XIV/XV, por outro, os valores apresentados pelos bovinos no século XV mostram animais bastante mais robustos. Já os indivíduos de cronologia indeterminada, devido às suas características osteométricas, indicam muito possivelmente cronologias mais próximas ao século XVIII.

Assim, verifica-se que no caso dos bovinos, existe de facto melhoramento ou alteração na espécie, principalmente a partir do século XVI/XVII, momento no qual se começa a massificar a produção de recursos, de forma a abastecer centros urbanos e cada vez com maior densidade populacional.

Outro dos fatores que contribuiu para o melhoramento dos bovídeos neste período, e corrobora os dados do MF, são as condicionantes sociais impostas por motivação religiosa.

Estes melhoramentos podem assim ter ocorridos por vários motivos distintos: por um lado com os estabelecimento do Cristianismo em Portugal por ação dos cruzados, estes podem ter trazido das regiões nórdicas animais de raças de maior porte, que poderão ter sido cruzadas com as raças autóctones ou então substituído estas; por outro lado as condicionantes religiosas que ditaram alterações nos padrões alimentares das comunidades, por exemplo nas questões do judaísmo, em que os conversos tiveram de alterar as suas dietas de forma a livrarem-se de suspeitas; finalmente a questão mais básica e lógica e que responde aos vários desafios da vida quotidiana das populações, a força motriz (Davis, 2008).

Num meio profundamente condicionado pelas práticas agrícolas, o desenvolvimento de animais de maior porte responde aos desafios das atividades mais árduas, o trabalho de tração e lavra dos campos com o arado (Marques, 1968) e o transporte de recursos. Para além disso, estes animais de maior porte após a sua utilização para os fins já referidos, iriam proporcionar carcaças com maior capacidade de alimentar (Davis et al., 2008).

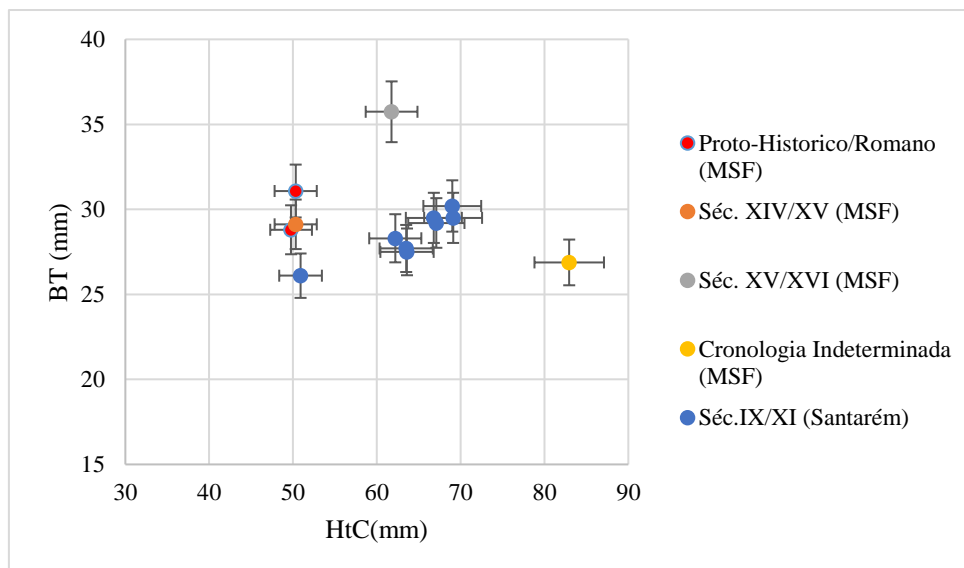


Gráfico 5. Variação métrica do úmero de *Bos taurus* (MSF, 2001).

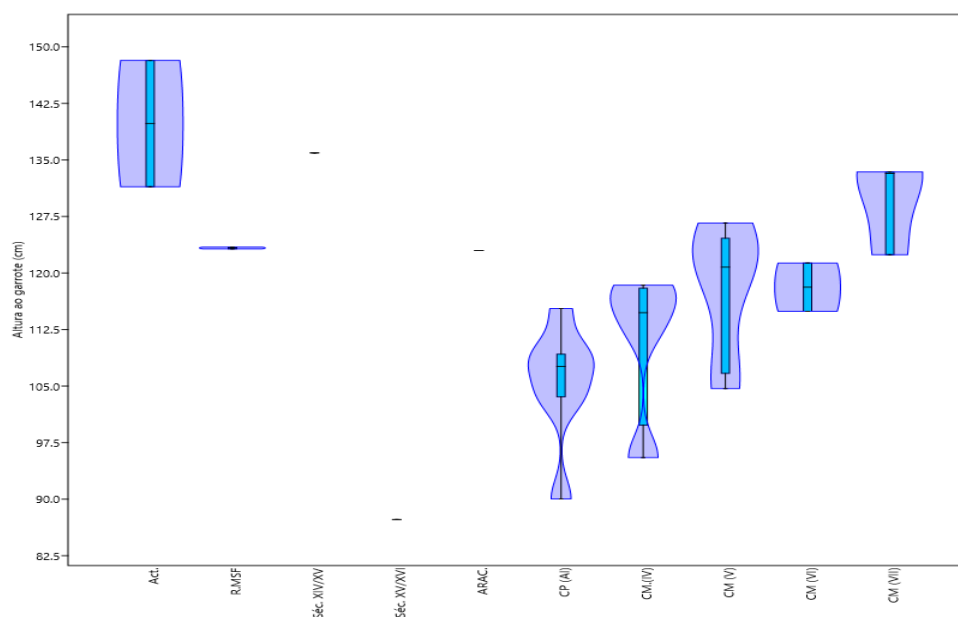


Gráfico 6. Variação da altura ao garrote de *Bos taurus* (segundo o método de Tsalkin, 1970).

(Amostragem total 30 indivíduos, **Anexo A1, Graf. 16**)

4.3.2 Caprinos

Em relação aos caprinos, o número de amostra métricas do MF é bastante superior ao dos bovinos, o que permite a obtenção de dados mais fiáveis.

Foi calculada a altura aproximada dos indivíduos a partir das medidas obtidas dos astrágalos e calcâneos, os elementos anatómicos que se encontravam completos.

A análise das ovelhas e das cabras foi realizada de forma independente, pois a sua gestão e exploração podem obedecer a estratégias distintas. A cabra é essencialmente explorada por questões cárnicas e para produção de leite. A ovelha, para além dos anteriores propósitos, é também utilizada para a produção de lã. Desta forma tentou-se perceber se existem, de facto, estratégias de exploração específicas a cada espécie, e se é possível observar variações ao longo dos vários momentos de ocupação em Faro. E, finalmente, se as dinâmicas de Faro são semelhantes às observadas em outros contextos da região.

Note-se que estas observações têm ainda uma outra limitação: na variação do porte há que ter em conta o dimorfismo sexual; no entanto, não foi possível aferir essa variação aquando da análise dos restos ósseos.

- *Ovis aries*

No caso da ovelha (*Ovis aries*), apenas foi possível calcular o porte dos animais entre os séculos XIV e XVII (**Gráfico 7**). Em relação a este período é possível verificar que existe de facto uma variação em termos de porte, muito possivelmente justificada por dois fatores: por um lado a possível introdução ou melhoramento de algumas raças durante esse período, ou a seleção de indivíduos que devido às suas características são eleitos como melhores reprodutores. A variação métrica dos indivíduos no contexto de Faro poderá ser também interpretada como revelador de fatores socioculturais e não somente como uma prática de gestão pastoril.

Como forma de justificar esta possibilidade, os dados resultantes dos indivíduos de Silves e Santarém, revelam dinâmicas um pouco diferenciadas, muito possivelmente associadas a momentos de estabilidade social. No caso de Santarém, no conjunto dos séculos IX-XII é possível verificar-se que se trata de um momento de grande conturbação social, derivada dos avanços e recuos da conquista cristã, momento no qual hipoteticamente deveria ser privilegiado a criação/consumo de animais de maior porte de modo a suprir as necessidades alimentares das populações, ou ainda por questões relacionadas com as dietas islâmicas (e.g. carnes mais velhas para pratos específicos).

O caso de Silves (Davis et al., 2008) trata-se de um contexto associado ao período da reconquista (sécs. XII–XII), mas de origem indicada como islâmica (Almóada), contexto no qual é observável uma variação de tamanhos muito maior, muito possivelmente indicando não só o consumo de animais jovens, como a possível presença de outras raças de maior porte, possivelmente originárias do norte de África, trazidas aquando da ocupação do território.

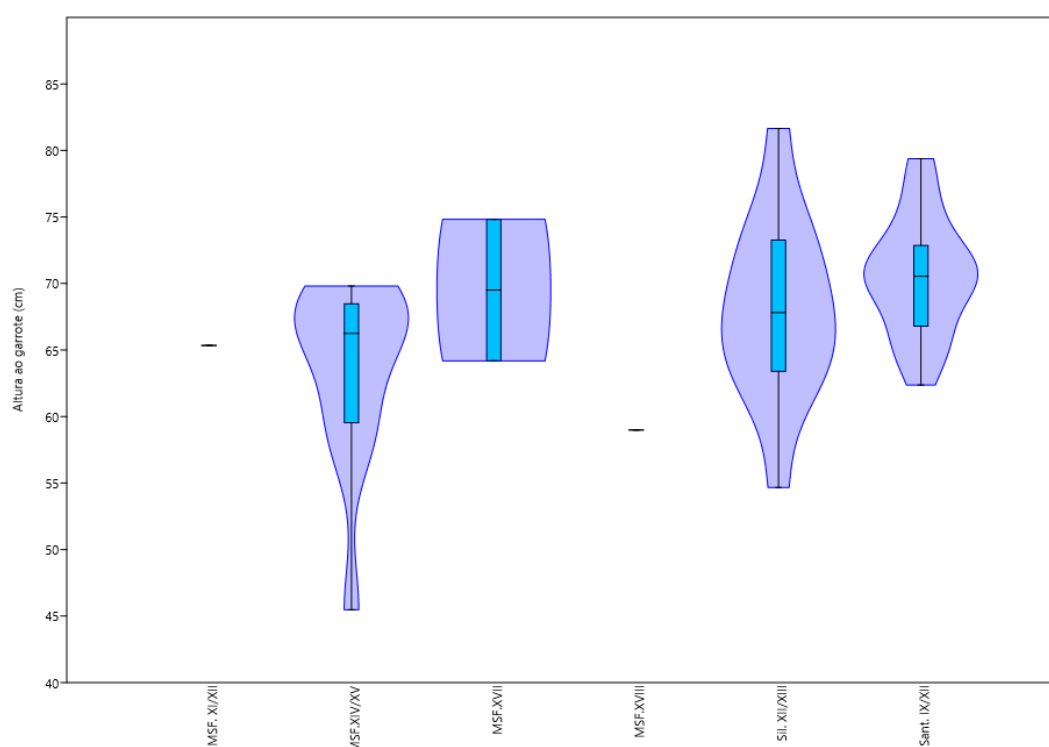


Gráfico 7. Variação da altura ao garrote de *Ovis aries* (segundo o método de Teichert, 1975).

(Amostragem total 102 indivíduos, **Anexo A1, Graf. 17**)

- *Capra hircus*

Em relação à cabra (*Capra hircus*), o contexto de Faro é bem mais consistente e rico em restos que permitem o cálculo do porte, quer em termos quantitativos, quer em termos diacrónicos. Note-se que a exploração desta espécie é exclusivamente cárnica e láctica.

Primeiro, é possível observar que as estratégias praticadas em Santarém e Faro no período islâmico acabam por encaixar em termos cronológicos, visto que a altura máxima verificada em ambos é equivalente, apenas diferenciando os valores mínimos, o que pode estar associado a dimorfismo sexual (**Gráfico 8**). Desta forma, apesar de se tratar de dois

territórios distintos geograficamente, podemos interpretar este facto como um momento de uniformidade taxonómica, visto se tratar de um momento de ocupação islâmica generalizada no território.

Em relação a cronologias posteriores, verifica-se uma diminuição gradual do porte dos indivíduos até à modernidade, embora possa estar ligada a uma idade de abate mais jovem. No entanto, a maioria dos indivíduos demonstra uma redução, sendo esta mais acentuada na transição do século XV para o século XVI. Para cronologias posteriores, século XVI, os dados são relativamente escassos, embora os poucos indivíduos estudados indiquem um porte máximo superior ao período cronológico anterior.

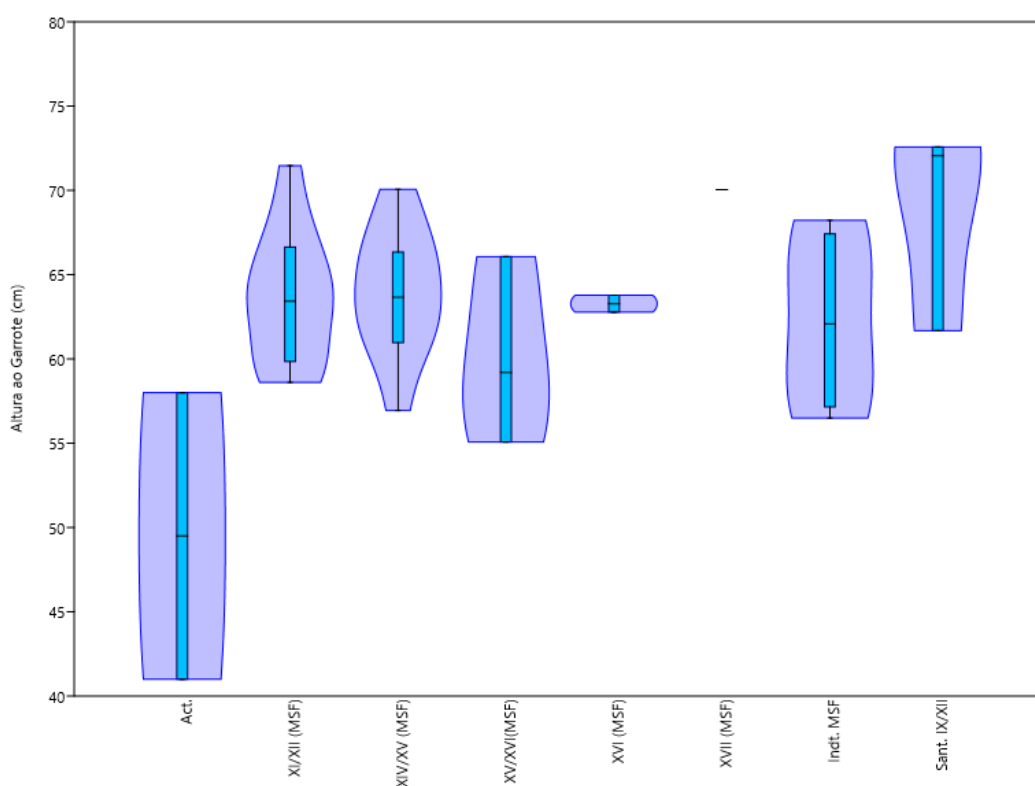


Gráfico 8. Variação da altura ao garrote de *Capra hircus* (segundo o método de Teichert, 1975).

(Amostragem total 47 indivíduos, **Anexo A1, Graf. 18**)

4.4. Patologias

A questão de existência de evidências nos restos ósseos foi verificada de acordo com os parâmetros referidos no **ponto 5** da metodologia. A sua presença em termos percentuais em relação à totalidade de restos analisada é praticamente residual, contabilizando apenas sete restos (0.09%) da coleção analisada.

ID	Taxonomia	Anatomia	Cronologia	Patologia	Observações
1570	<i>Ave indt.</i>	O.L	Século XIV/XV	Fratura	Recuperação completa
1839	<i>OVA</i>	AS	Século XVII	Deformação	
1960	<i>BT</i>	MC	Século XI /XII	Infeção?	Massa óssea anómala
1991	<i>AGP</i>	Cost.	Século XI /XII	Fratura	Fratura em processo de regeneração
2108	<i>Ave indt.</i>	O.L	Século XI /XII	Fratura	Recuperação completa
2121	<i>OVA/CH</i>	AT	Século XI /XII	Malformação /Exostose	
2352	<i>BT</i>	FL1	Século XV/XVI	Exostose	

Tabela 13. Distribuição dos restos com evidências patológicas.

Como é possível verificar através da **Tabela 13**, o reduzido número de evidências patológicas revela uma população animal relativamente saudável, isto tendo em conta apenas os elementos ósseos.

Em relação a doenças que afetam e modificam a estrutura óssea, foi apenas detetada uma possível ocorrência [**ID 1960**], cuja aparência macroscópica poderia indicar o desenvolvimento de algum processo infeccioso. Estas ocorrências, tal como a exostose, muitas vezes surgem associadas a episódios resultantes de práticas de tração (e.g. Markovic et al., 2014).

Uma das ocorrências mais curiosas é a presença de ossos longos de ave [**ID 1570; 2108**], de taxonomia indeterminada, em que foi verificada uma recuperação total do tecido ósseo em torno da fratura. Devido às dimensões reduzidas do elemento ósseo, não é possível inferir a sua taxonomia, sendo apenas possível de propor um porte aproximado: uma ave de tamanho médio/grande, excluindo a possibilidade de se tratar de algum galiforme comum (*Gallus gallus domesticus*), devido às dimensões e estrutura óssea. Estas evidências de regeneração óssea, indicam que eventualmente pertenceriam a alguma espécie que fruía de especial valor comercial ou associado a qualquer carácter de valorização social/cultural, pois apenas alguma espécie com essas características justificaria tal esforço e dedicação. Ainda assim seria estranha a presença deste tipo de *taxa* em uma lixeira comum, tal como este espaço seria na altura.

Finalmente, outro dos restos a notar, é a costela de animal de grande porte, consistente com as características de porte de *Bos taurus*, *Equus* sp. ou *Cervus elaphus*. Apresenta três características que o tornam particularmente interessante: primeiro, a fratura localiza-se no centro do arco da costela, no ponto de curvatura máxima da mesma; em segundo lugar, o fragmento apresenta regeneração de tecidos ósseos, não apresentando ainda calo ósseo; finalmente este fragmento é delimitado por duas marcas de corte bastante pronunciadas, o que revela que este trauma não foi o motivo principal da morte do animal, ocorrendo esta posteriormente.

Assim sendo, podemos equacionar duas possibilidades para a sua ocorrência: caso se trate de uma espécie doméstica este animal poderá ter sido cuidado durante algum tempo após a ocorrência do trauma, tentado salvar a sua vida; ou caso se trate de uma espécie selvagem, poderá ter ocorrido o trauma em algum momento e o animal ter sido capturado posteriormente enquanto recuperava da lesão.

De uma forma ou outra é possível equacionar que a área afetada foi deliberadamente descartada do consumo humano, muito possivelmente por evidências superficiais de alguma infeção, facto que justifica a porção do resto ósseo se encontrar delimitada por marcas de corte bastante claras, como forma de separar aquela área.

Em questão dos elementos dentários, não foi verificada qualquer evidência que indicasse a ocorrência de patologias associadas.

4.5. Tafonomia

A formação do contexto arqueológico obedece a dois fatores: por um lado a ação antrópica exercida sobre os restos, e por outro, a ação pós-deposicional a qual não tem interferência humana direta propositada. No contexto de Faro, é possível conceber logo à partida uma grande afetação antrópica devido a tratar-se de um contexto urbano, em constante alteração desde os seus inícios.

Devido a esta constante perturbação, o contexto estudado apresenta uma série de características que tornam a sua interpretação por vezes difícil devido à mistura cultural verificada em algumas unidades estratigráficas, quer ela tenha ocorrido por coexistência das diferentes culturas, ou por via das perturbações causadas por fatores pós-deposicionais.

Desta forma, optou-se por analisar cada um dos tipos de ações tafonômicas de forma individualizada de maneira a melhor perceber o grau de afetação antrópica ao longo dos tempos, assim como das alterações no meio ambiente onde se deu a deposição dos restos.

4.5.1. Alterações antrópicas

Tal como já referido, um dos propósitos do estudo é distinguir a ação antrópica dos restantes fatores de afetação. Assim, este primeiro subcapítulo trata das alterações diretamente resultantes de ações humanas, premeditadas ou inadvertidas.

4.5.1.1 Marcas de corte

As marcas de corte são as alterações tafonômicas mais comuns e as primeiras a ocorrer no processamento inicial da carcaça animal (para consumo humano ou outro tipo de uso; ex. manufatura de utensílios ósseos). Como é possível verificar seguida, as marcas de corte estão presentes em toda a diacronia analisada (**Gráfico 10**), de uma forma bastante evidente, sendo que os elementos anatómicos mais afetados são as vértebras, as costelas e os ossos longos em geral.

Normalmente são os elementos apendiculares que apresentam uma maior concentração de marcas que os restantes. Em relação às vértebras, as marcas de corte concentram-se sobretudo nos processos espinhosos e articulares, e em cortes mediais do corpo vertebral. As costelas apresentam um padrão tripartido, ou seja, com marcas tanto na parte articular, na parte mesial ou na parte distal.

O elemento anatómico menos afetado por evidências de marcas de corte são as falanges, independentemente da sua taxonomia (**Gráfico 1; NME Anexo A1**).

Cronologia	NTR	MC	MC%
Idade do Ferro/Romano	280	127	3,50%
Romano	251	167	4,60%
Século XI /XII	836	496	13,67%
Século XIV/XV	1288	271	7,47%
Século XV/XVI	443	266	7,33%
Século XVI	647	491	13,53%
Século XVII	772	448	12,35%
Século XVIII	1509	361	9,95%
Cronologia Indeterminada	1976	1001	27,59%

Tabela 14. Distribuição quantitativa percentual do número de restos com marcas de corte por intervalo cronológico.

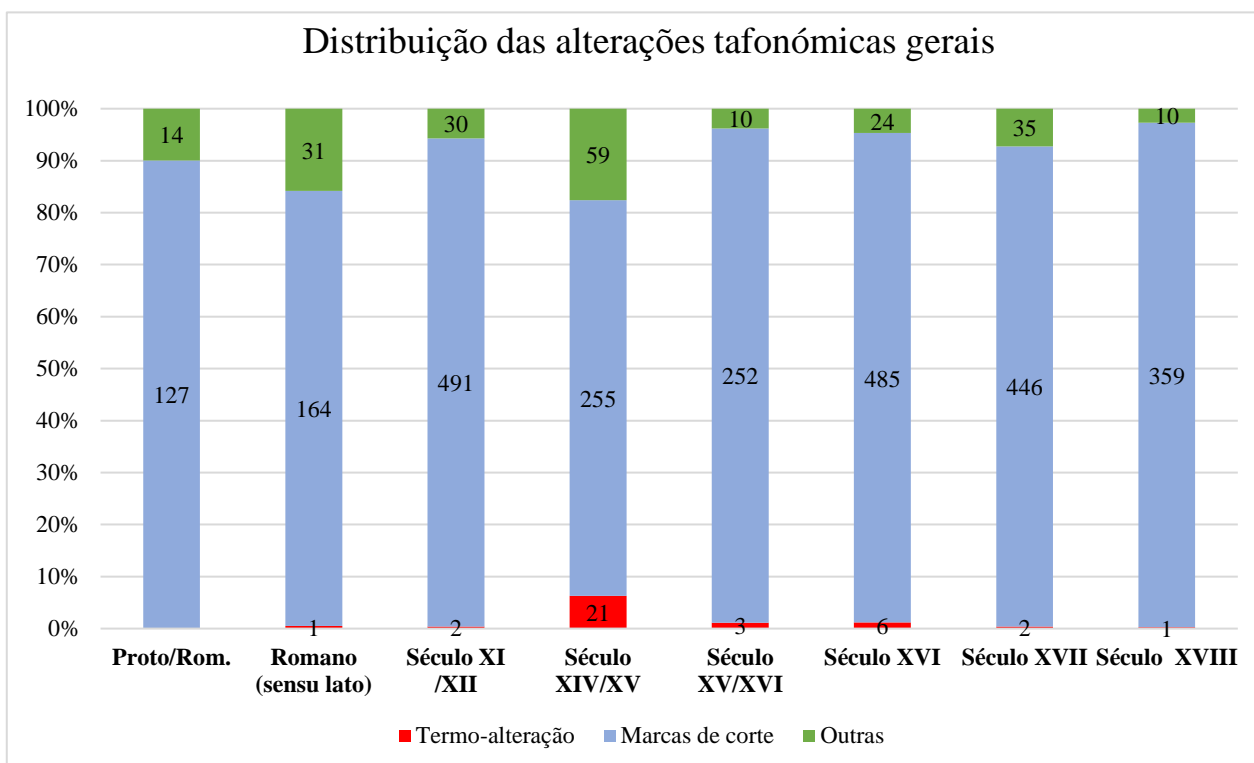


Gráfico 9. Distribuição percentual das alterações tafonômicas

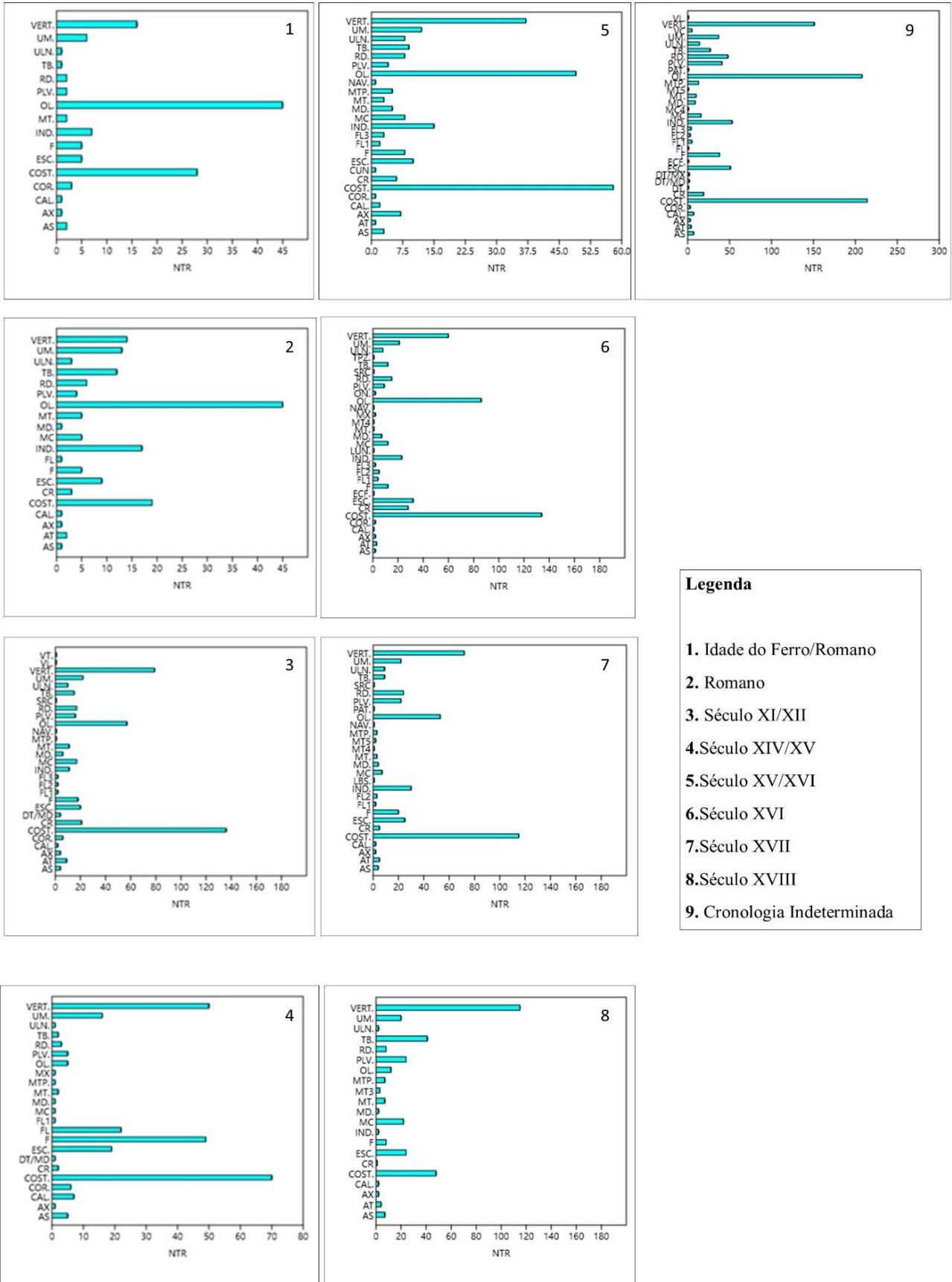


Gráfico 10. Distribuição anatómica das marcas de corte em função cronológica.

Para além das marcas de corte referidas, foi verificada a presença de outros fatores de alteração por afetação antrópica, nomeadamente fraturas. A presença destas é pouco significativa, tendo apenas sido registada a sua presença, sem qualquer distinção tipológica, notando-se assim a sua raridade.

4.5.1.2 Termo-alteração

A termo-alteração foi a alteração antrópica menos verificada nos restos faunísticos analisados. Apesar de no relatório de escavação (Paulo & Beja, 2001) ser referida a presença de níveis de cinza e carvão, principalmente em contextos datados da Antiguidade Tardia, estes não comportam uma grande quantidade de restos termo-alterados como seria expectável. A interpretação destes contextos será realizada posteriormente.

Apesar de se tratar de uma coleção de restos faunísticos numerosa e com grande variabilidade cronológica, a presença de restos termo-alterados (57 restos) é relativamente baixa em relação ao NTR (0.69%), ou mesmo em relação à percentagem de restos com alterações tafonómicas (apenas 1.46% de 3896 restos alterados).

Esta reduzida presença de restos com evidências de carbonização, revela por um lado práticas de confeção alimentares pouco destrutivas e/ou visíveis nas superfícies ósseas, tal como cozidos, ou estufados; e, por outro, uma colmatação muito rápida dos contextos, sem que existam evidências de práticas de sanitização dos contextos através da sua queima premeditada, prática comum em vários momentos da história.

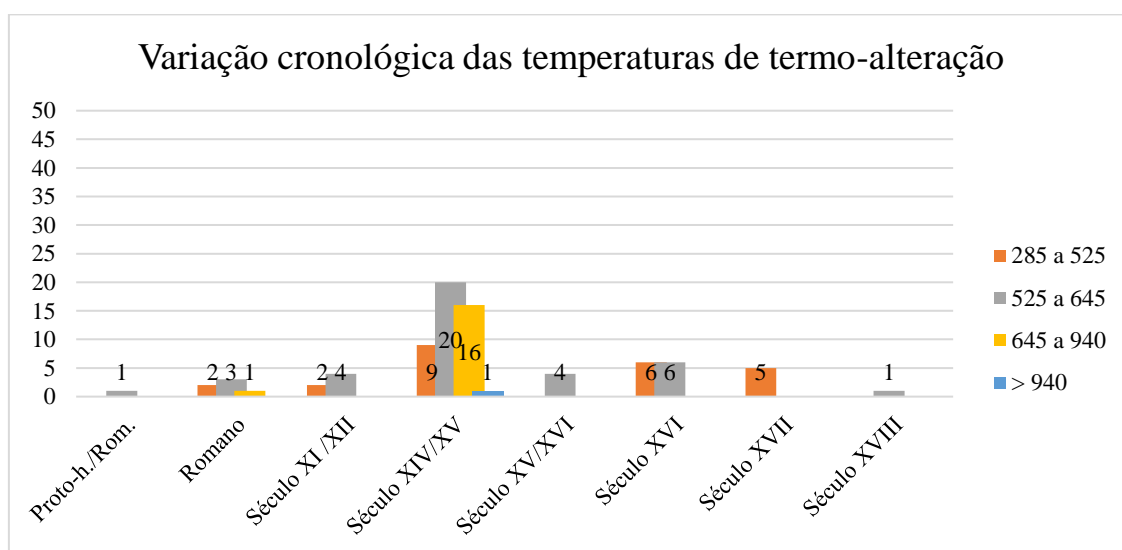


Gráfico 11. Variação da temperatura da carbonização (Shipman et al., 1984)

Se considerarmos como resultado dos processos de confeção menos destrutivos (e.g cozedura, estufados) o intervalo de temperatura até aos 285 graus centígrados, processos os quais praticamente não deixam evidências, é possível verificar-se que os restantes restos não foram alvo de um descarte “*violento*”, mas talvez o processo de carbonização tenha ocorrido no próprio ambiente doméstico, nas lareiras.

Esta teoria é suportada pelo facto da identificação de vários contextos estratigráficos, descritos como espaços de combustão estruturados, em que a presença de restos faunísticos mamalógicos e malacológicos foi verificada em associação com cinzas e carvões, evidências que poderão suportar a teoria do descarte imediato dos restos após consumo (e.g [AQ68, UE31])

Em termos de variação de temperatura praticamente todos os momentos cronológicos acabam por ser equivalentes, variando somente em termos quantitativos na transição do século XIV para o século XV. Esta variação quantitativa poderá ser talvez justificada por dois fatores. O primeiro coincide com a ausência de áreas habitacionais localizadas naquele espaço urbano, uma vez que o bairro da judiaria havia sido reestruturado como área para o futuro convento, eventualmente ocorreram atos de limpeza por fogo dos detritos da ocupação anterior. Em segundo lugar, estes restos podem ser originários de outros locais; durante a escavação notaram-se variações no tipo de terras que preenchem o contexto, sendo possível o traslado de terras de outros sítios de modo a preencher e nivelar a área para a posterior construção do espaço conventual (Teixeira, 2015).

As temperaturas observadas após este período cronológico (séc. XVI em diante) são bastante homogéneas, não sendo observadas grandes variações na intensificação da afetação térmica.

A vitrificação parcial ou total de restos ósseos apenas foi verificada num número muito reduzido de restos, podendo neste caso se tratar de alguma situação de contacto excecional, visto existirem referências à presença de escória de ferro, resíduo resultante do processo da fundição de metais (Paulo & Beja, 2001).

4.5.1.3. Índice de Termo-Alteração

Apesar de se tratar de uma coleção bastante numerosa, a presença de restos com evidências de termo-alterações é baixa (<0,06). Esta raridade de evidências associadas ao

fogo, sem grande variação ao longo do tempo, permite, mais uma vez verificar que nos contextos do MF, apesar da sua elevada diversidade cultural, as práticas culinárias com efeitos mais destrutivos, como os grelhados, não aparentam ter sido prática de culinária comum.

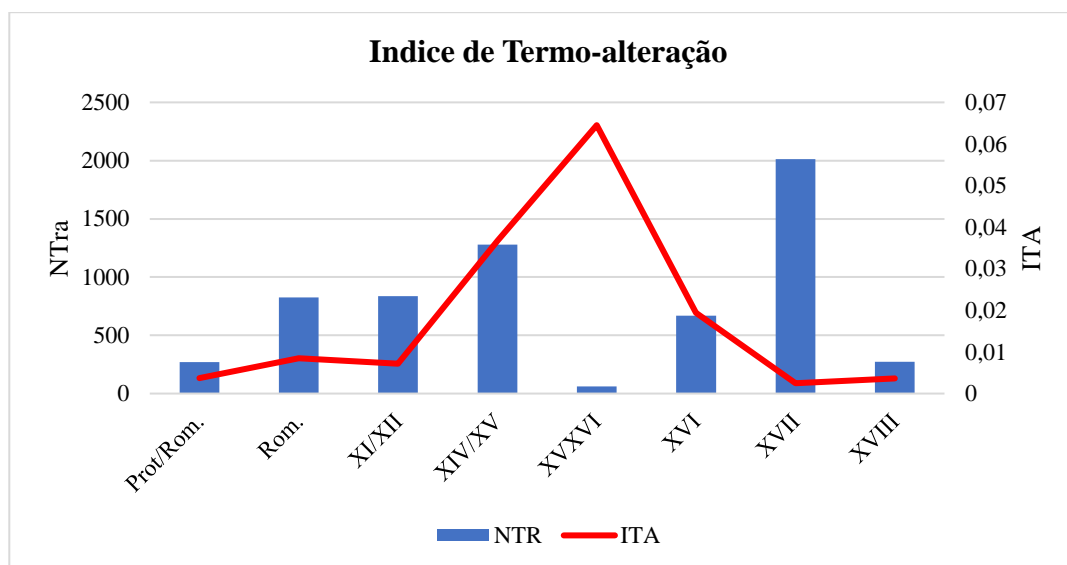


Gráfico 12. Distribuição do ITA em função do fator cronologia.

4.5.1.4. Índice de Perda Tafonómica (IPT)

Para além do estabelecimento do NME (Número Mínimo de Elementos) como forma de perceber o processamento das carcaças, também se calculou o IPT exatamente como forma de confirmação complementar. Embora o cálculo deste índice seja mais utilizado em estudos de períodos mais remotos, neste caso permite leituras um pouco mais completas, sobre cada um dos intervalos cronológicos estabelecidos.

Podemos logo à partida obter uma leitura bastante clara sobre as preferências alimentares das comunidades: os caprinos são muito consumidos, praticamente na sua íntegra, com a quase total representação esquelética dos elementos anatómicos.

Em relação aos *taxa* domésticos de maior porte, bovinos e suínos, o IPT verificado é significativamente baixo de um modo geral em comparação aos restantes, o que indica práticas de processamento das carcaças mais eficazes, ou seja, a sua utilização praticamente integral, quer o abate se realize num ambiente doméstico, quer as diferentes partes anatómicas sejam adquiridas em contextos comerciais.

Outra das leituras que é possível retirar desta análise relaciona-se com os *taxa* de menor porte, ou de taxonomia menos comum ao consumo humano. Nestas espécies nota-se uma perda anatômica muito maior que nos restantes, seja por questões tafonómicas ou por uma seleção antrópica nas partes a consumir, por exemplo nos *taxa* de cariz cinegético, em que as partes anatômicas são claramente selecionadas para transporte e consumo. Por outro lado, perante a análise que os dados nos permitem, há ainda que a equacionar a possibilidade de venda destas espécies em contextos de mercados de aquisição de produtos, local onde estes seriam vendidos por partes, já após o desmembramento das carcaças.

Em relação dos suínos, estes apresentam um MNI razoável ao longo dos tempos, assim como um IPT homogêneo até ao século XVIII, momento no qual se dá um aumento do IPT, fruto muito possivelmente, de alterações na forma de aquisição dos bens alimentares, que ao invés de se tratar de possível criação privada, se trata de partes do animal adquiridas em mercados locais.

No caso dos *taxa* mais pequenos (leporídeos) a própria pressão tafonómica ou a ação de pequenos predadores domésticos (felídeos ou canídeos), tal como existe evidências, pode ser um dos fatores de dispersão e perda anatômicas, seja por consumo ou simplesmente por transporte para outra localização. Outra das hipóteses a equacionar nesta situação também poderia ser também as metodologias de recuperação dos materiais, as quais poderiam justificar a perda de restos de menor dimensão, no entanto, esta não é a situação visto que os sedimentos foram todos crivados, recuperando inclusive restos de peixe, sementes, e carvões em toda a diacronia.

No caso dos equídeos, o IPT é particularmente elevado. Podemos inferir que os mesmos não seriam parte integrante da componente alimentar, ou pelo menos seriam parte muito reduzida da mesma (algo já evidenciado pela ausência de marcas de corte). Trata-se de presenças raras no contexto, fruto de algum descarte ocasional ou contaminação contextual.



Gráfico 13. Índice de perda tafonômico (IPT) e NMI por distribuição cronológica.

4.5.2. Alterações tafonômicas não antrópicas

Para além das alterações descritas, dependentes da ação humana, foi também observado outro conjunto de alterações pós-deposicionais que estão relacionadas com as condições de

formação do contexto arqueológico em si, assim como a contribuição dos restantes agentes (animais, fatores pós-deposicionais, etc.).

As alterações tafonómicas verificadas indicam, de uma forma geral (i.e. em todos os contextos), uma colmatação relativamente rápida.

A presença de evidências de dentadas ou marcas de dentes de carnívoros (canídeos e felídeos) é uma constante em todo o espaço cronológico analisado, indicando assim duas possibilidades: a presença deste tipos de animais em ambiente doméstico e a utilização dos restos ósseos na sua alimentação, ou por outro lado, o seu acesso a contextos de lixo domésticos, como forma de sobrevivência à semelhança de hoje em dia.

Não é possível relacionar a grande maioria deste tipo de evidências com qualquer espécie em específico (**MD geral**). A sua presença abrange um grupo de restos provenientes de animais vários portes, possivelmente indicando que os agentes teriam também um porte considerável (e.g. canídeos).

O contexto deposicional foi sendo frequentado por várias espécies que o foram utilizando tanto como local de aquisição de alimentos, como possível local para excreção. Desta forma uma das alterações tafonómicas que foi também verificada, embora a sua presença seja bastante discreta, são os restos com evidências de processos digestivos (**AD**). A sua identificação não é facilitada neste caso devido às condições de formação do próprio contexto arqueológico.

A distribuição destas evidências abrange sobretudo restos ósseos precedentes de indivíduos muito jovens (fetos ou neonatos) por exemplo [**ID3600**], ou ainda de aves, embora a identificação taxonómica destas não tenha sido realizada. Em relação aos restos em que foi possível inferir o causador das marcas, a percentagem é bastante pequena, quer em termos de canídeos (**MCn**) ou felídeos (**MFI**). Em relação a estas duas famílias há que referir a presença de restos osteológicos de ambas nos vários contextos identificados. É também de referir que alguns dos restos destes carnívoros têm marcas de dentadas, como por exemplo uma mandíbula de felídeo [**ID4507**].

Não foi identificada qualquer evidência que estes locais de descarte fossem frequentados por predadores selvagens. No entanto, poderá ser uma hipótese a não descartar devido às diferenças que o território apresentou ao longo dos tempos. Como exemplo disto, lembremo-

nos que a cidade de Faro até aos anos 70 tinha ainda dentro do espaço urbano grandes áreas agrícolas (Rodrigues, 2010).

A presença de afetação nos restos por parte de roedores (**MR**) (*Rattus sp.*), também foi verificada, tal como seria de esperar em contextos de lixeira. Embora se trate de uma quantidade muito pequena de restos afetados, e circunscritos cronologicamente ao século XVIII, é importante devido a tratar-se do momento em que o espaço sofre alterações funcionais, podendo neste caso ter estado mais exposto aos elementos, e facilitando a proliferação e acesso por parte destes animais aos depósitos de lixo que ali poderão ter sido depositados. Facto importante a realçar em relação à presença de roedores, é a sua presença no próprio contexto, inclusivamente com a conservação de dois crânios (**ID 2602 e 3179**), ambos de cronologia indeterminada.

Tal como é comum em contextos de descarte de lixos ou locais de deposição de restos orgânicos, a presença de gastrópodes terrestres (**AG**) é comum, visto que alguns se alimentam de restos cárnicos, como por exemplo a *Rumina decollata*. No contexto de Faro, foram identificados alguns restos, embora poucos, [**ID3963**] desta ocorrência. Dadas as características comportamentais destas espécies de gastrópodes carnívoros podemos equacionar que o espaço de lixeira no período romano, momento em que esta ação foi verificada, se trataria de um ambiente relativamente seco, de baixas temperatura, e rico em matérias orgânicas, quer estas sejam de origem antrópica ou não (Oliveira & Abreu, 2013). De realçar que a presença de conchas desta espécie no contexto também foi verificada, assim como de outros ainda não identificados taxonomicamente.

A ação das raízes (**MRz**) foi também observada, embora seja apenas um caso isolado, mais precisamente nos restos pertencentes datados do século XVII. Este tipo de alteração não foi verificado em qualquer outro momento cronológico, o que poderá mais uma vez indicar contextos de colmatação rápida e sem grande interferência de espécies botânicas. O contexto onde foi identificada a ação de raízes pertencia aos espaços da horta conventual. Podemos avançar duas explicações possíveis: ou este espaço corresponderia a um local de descarte de lixos domésticos do espaço e as plantas aí presentes afetaram os restos; ou estes restos seriam precedentes de outro sítio, por exemplo das terras utilizadas para nivelar o terreno aquando da construção do espaço, e já viriam alterados daí. De uma forma ou outra, é mais uma das alterações que apesar de não estar ligada diretamente a uma ação antrópica, as alterações ambientais percutidas por este podem acabar por ter influência.

As alterações ambientais são um dos fatores que este diretamente ligado com a presença de restos osteológicos com concreções (C), ou seja, a agregação de elementos minerais à superfície dos tecidos ósseos. No caso da coleção analisada, a sua presença é praticamente uniforme em toda a diacronia, excetuando em alguns momentos, o que poderá ser um indicador de variações ambientais.

O primeiro momento em que aparecem restos com afetação de concreções é justamente no momento de transição da Idade do Ferro para a ocupação romana, ou seja, no espaço cronológico correspondente às primeiras ocupações humanas comprovadas através de estruturas. A distribuição cronológica dos restos ósseos que apresentam a presença de concreções, indica possivelmente que se possa tratar de uma perturbação da sua distribuição estratigráfica original, ou seja, a sua presença verifica-se nos momentos cronológicos em que o espaço mais sofreu alterações a nível arquitetónico, por exemplo com a construção de fundações.

O ambiente para dar origem a este tipo de alterações deverá ter-se formado quando o local estaria em contacto com ambiente marinho, ou seja, antes ao século XV, momento no qual se terá dado a construção de um grande muro, interpretado como de contenção, estrutura identificada no decorrer das escavações de 2001. Esta teoria poderá ser corroborada pela distribuição dos próprios restos, os quais só voltam a apresentar esta afetação no século XVII, momento no qual se deu a construção do espaço fabril e foi necessário abrir fundações, afetando assim os vários níveis estratigráficos subjacentes. Esta dedução foi, em parte tida devido às características que os restos osteológicos apresentam, nomeadamente, a agregação de areias, assim como de pequenos organismos marinhos (micro-conchas).

Os depósitos arqueológicos são constituídos por várias tipologias de materiais, os quais por vezes interagem entre si provocando alterações. Como exemplo disso podemos referir as alterações originadas por precipitação químicas de elementos minerais ou metálicos, as quais dão origem a pigmentações características nos elementos com que estão em contacto (ACP).

No presente contexto foram identificados vários contextos em que se verificou a presença de restos cromaticamente alterados, principalmente por contacto com elementos em oxidação, nomeadamente de ferro (coloração vermelha a castanho escuro) e bronze (coloração azul esverdeada).

Em relação a precipitação de elementos minerais foram identificados alguns restos que apresentavam uma coloração diferente (amarelados ou enegrecidos) devido a estarem em contacto com os substratos geológicos, os quais variam cromaticamente.

Em relação a outro tipo de alterações pós-deposicionais (**OT**) foi verificado um elevado grau de fragmentação dos elementos faunísticos, sobretudo devidos às constantes modificações organizacionais que foram ocorrendo ao longo dos vários momentos cronológicos.

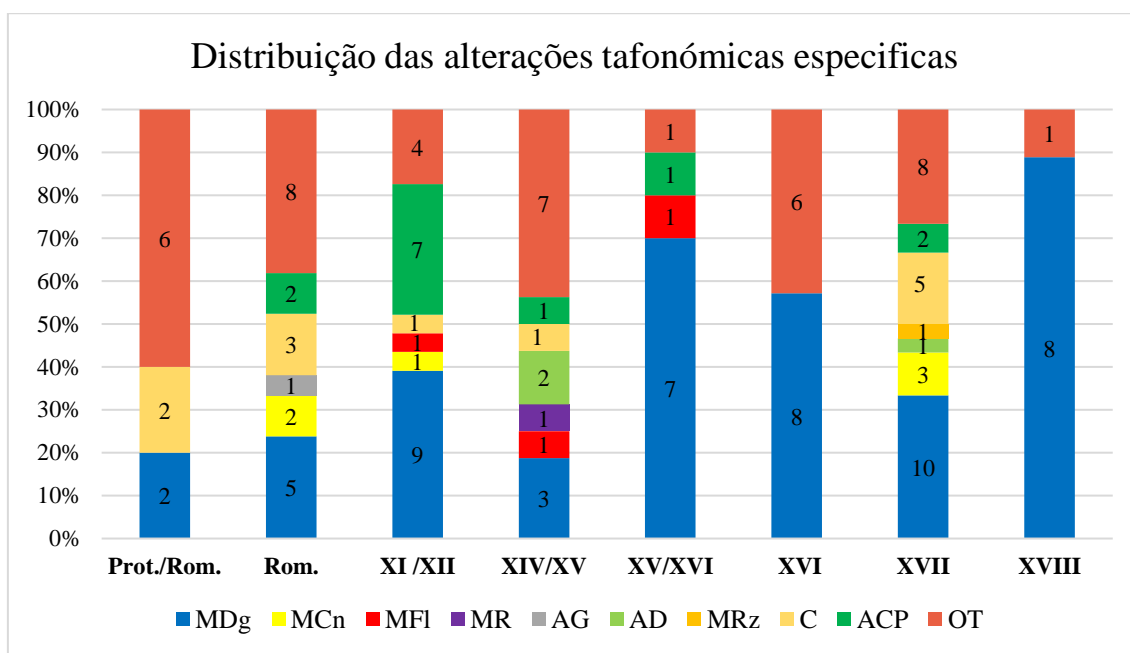


Gráfico 14. Alterações tafonómicas específicas.

4.6. Caracterização das áreas de produção agropecuárias

Para a realização desta caracterização ao longo dos tempos da área de Faro e arredores é fundamental fazer uma leitura muito mais alargada que o próprio espaço urbano e compreender as dinâmicas regionais, visto o Algarve possuir três faixas geográficas distintas: o litoral, o barrocal e a serra (M.A.R.A.O, 2012).

Inserida nestas três faixas geográficas distintas, há que ter em conta uma vasta rede hidrográfica que assiste a totalidade do território, desaguando no mar, criando assim ambientes estuarinos com biodiversidades únicas, sendo um destes casos, a área urbana de Faro (M.A.R.A.O, 2012).

Tal como verificado ao longo deste estudo, a variação taxonómica encontrada no Museu de Faro é bastante diversificada, o que evidencia a exploração de diferentes nichos ecológicos.

Apesar de uma presença maioritária de *taxa* domésticos, mais difíceis de caracterizar face à sua adaptabilidade, a criação e gestão destes animais obedece a requisitos específicos, nomeadamente no que se refere às necessidades alimentares de cada espécie. Desta forma é possível propor prováveis áreas de proveniência para cada um dos *taxa*, visto as especificações alimentares corresponderem de certa forma a cada uma das faixas geográficas presentes. No entanto, reforçamos de que se tratam de hipóteses de estudo, visto que as espécies domesticadas possuem um elevado grau de adaptabilidade territorial.

A criação de caprinos obedece a duas condições distintas: por um lado os requisitos alimentares de cada uma das espécies; e em segundo lugar a morfologia do terreno a que cada uma está mais adaptada.

No caso da cabra (*Capra hircus*), a sua presença é versátil em relação aos terrenos que ocupa. Apesar desta espécie estar mais adaptada a contextos geográficos de altitude e perfil acidentado, a sua presença é verificada praticamente em toda a extensão territorial do Algarve. Em termos alimentares, é uma espécie muito adaptável, variando desde o pasto mais comum (herbáceas), até espécies vegetais consideradas mais difíceis de consumir como as silvas (*Rubus fruticosus*) (Martinez, 1992). Tendo em conta esta caracterização, podemos estabelecer uma provável área de criação destes animais nos territórios entre o barrocal e a serra, zonas ocupadas desde os tempos mais remoto; por exemplo, a atual área de Loulé, Estoi, ou ainda São Brás de Alportel.

No caso da ovelha (*Ovis aries*), os seus requisitos são mais específicos, limitando de certa forma a sua área de criação e pastoreio. A ovelha é um animal adaptado às regiões mais planas, com coberturas vegetais de herbáceas ou pequenos arbustos, visto esta espécie não possui as capacidades de se erguer do solo ou subir para árvores ou arbustos como a cabra (Martinez, 1992). Assim, e seguindo as linhas gerais para a criação e gestão destes animais, os seus requisitos alimentares fazem com que a sua provável origem geográfica se concentre no barrocal e litoral, visto esta faixa reunir as condições ideais. Ainda assim, não pode ser descartada a hipótese de alguns destes animais serem provenientes de áreas mais marginais, como pequenos nichos geográficos localizados na serra.

Condição necessária a ambas estas espécies de caprinos, é a das zonas de pasto estarem inseridas em áreas alimentadas pela rede hidrográfica, especialmente a ovelha que é menos resiliente a ambientes secos. Por outro lado, tanto a cabra como a ovelha são as espécies criadas em rebanhos, muitas vezes mistos, sendo assim rara a ocorrência da criação de animais isolados, em especial quando a criação dos mesmos se tratar de um modo de subsistência de um grupo humano.

Em relação aos bovinos, a sua adaptabilidade é alta, sendo possível a sua presença em qualquer uma das faixas geográficas da região. Se por um lado este tipo de animais tem como principal fonte alimentar pastagens abertas, também é possível a sua criação em espaços restritos, através da alimentação com forragem (Martinez, 1992).

Tendo em conta este facto (a versatilidade da criação do gado bovino), não é possível restringir uma área em específico para a sua criação, mas sim, abrir esta possibilidade a todo o território envolvente do espaço urbano ou mais distante. A criação de gado bovino em termos funcionais acaba por fazer mais sentido nos arrabaldes da cidade e num meio mais doméstico, visto que para além da carne, este é um fornecedor de produtos secundários com mais demanda, como o leite, que posteriormente poderá ser processado dando origem a vários produtos lácteos (queijo, manteiga).

Tal como os caprinos, o gado bovino também está dependente de um grande consumo de água, sendo assim necessário que os locais de pasto ou criação sejam assistidos por recursos hídricos constantemente (Martinez, 1992).

Tal como foi identificado na coleção analisada a presença de suínos é constante ao longo de praticamente toda a cronologia. A presença de suínos não é fácil de interpretar devido à variação de espécies: uma doméstica (porco) e uma selvagem (javali). A espécie selvagem está dependente de ambientes florestais ricos em recursos alimentares (raízes, frutos, entre outros), e assistidos por alguns recursos hídricos. Os recursos hídricos para além de fazerem parte das necessidades alimentares, também são necessários por questões sanitárias (auto desparasitação dérmica). Em regra geral, as populações da variante selvagem, apesar de nómadas, têm geralmente territórios onde existem ambientes simultaneamente argilosos e florestais (Mota, 2009). Desta forma podemos circunscrever a presença destes animais a zonas de serra e de contacto com o barrocal, local que constitui mais um recurso alimentar: os locais de cultivo das comunidades humanas.

A variante doméstica é bastante menos exigente em termos de recursos, sendo criada em espaços confinados, e alimentado geralmente com restos alimentares dos proprietários, ou das suas produções agrícolas. Tendo estes fatores em conta é assim possível estabelecer a sua criação em qualquer área do território, inclusive nos arrabaldes. Note-se, a este propósito que, até aos anos 70, a cidade de Faro possuía grandes áreas agrícolas no seu interior, atualmente já urbanizadas (Rodrigues, 2010).

A domesticação desta espécie foi realizada de forma a satisfazer as necessidades alimentares correntes das populações sem que fosse necessário correr riscos no abate da variante selvagem. A variante selvagem por sua vez, foi adquirindo ao longo dos tempos um *status* de consumo geralmente associado às elites, visto a sua caça ser um dos seus privilégios.

No caso de Faro a presença de restos de suínos é bastante baixa, independentemente da sua atribuição a porco ou javali, embora a partir dos elementos dentários tenha sido possível estabelecer a variante taxonómica de alguns materiais. Devido à quantidade diminuta de restos de suínos, podemos supor assim que se trate de contextos de criação mais destinados à subsistência do que para comércio, excetuando os contextos do século XVIII que claramente demonstram origem comercial, facto deduzível a partir do padrão estandardizado das marcas de corte verificado nas diferentes partes anatómicas.

A presença de javali estabelece, por sua vez, a mistura de contatos com territórios mais distantes do cenário urbano, muito possivelmente a serra ou as zonas de contacto com o barrocal.

Também foi verificada a presença de leporídeos, coelho e lebre. No caso do coelho, não foi feita a distinção entre a variante selvagem e doméstica, visto as mesmas coexistirem nos mesmos ambientes, embora uma destas confinada ao espaço doméstico. As variantes selvagens são comuns em qualquer meio ambiente, inclusive junto a áreas litorais, sobretudo se estas tiverem presença de culturas humanas. A sua distribuição é uniforme em termos territoriais, não sendo possível estabelecer uma área provável de proveniência. No entanto, pode-se sempre equacionar o comércio de espécies cinegéticas, e que estas tenham as mais variadas origens no território, o qual não corresponde exatamente aos limites administrativos atuais (Acevedo, 2012).

Finalmente há que referir um grupo que claramente não se insere na faixa litoral, nem no barrocal, mas sim nas áreas de serra, o mais afastado possível do contacto humano, neste caso os cervídeos. Este grupo alberga os maiores mamíferos terrestres selvagens do território

nacional, nomeadamente o veado vermelho (*Cervus elaphus*), atualmente praticamente extinto na região excetuando os animais confinados a reservas de caça, e alguns casais em estado selvagem (Naturdata, 2018).

Apesar de taxonomicamente esta ser a realidade biogenética, nem sempre o foi, visto a sua presença ser uma constante em contextos de várias épocas, tanto em Faro, como nos territórios envolventes, como exemplo disso em Loulé o contexto islâmico da Oficina do Senhor Carrilho (Aleixo, 2016) ou também em Silves (Davis, 2008). Esta realidade nem sempre foi assim tal como é possível de observar no extrato do Livro de Montarias de D. João I;

“Antigamente o cervo parece ter sido frequente nos matos de Portugal; nos forais de diversas povoações dados nos séculos XII e XIII prescreve-se que o caçador é obrigado a pagar ao senhor da terra, pelo cervo (venatus) morto, um lombo. Isto mostra que então, como ainda até ao presente, a carne do cervo (veado) era muito apreciada como alimentação na mesa dos grandes senhores. Depois o cervo tornou-se mais raro, encontrando-se apenas nas coutadas; e el rei D. Afonso V prescreveu graves penas aos que nas coutadas reais matassem cervo ou cerva, corso ou corsa.”

Livro das Montarias de D. João I, pp.54

Para além do veado-vermelho (*Cervus elaphus*), foram também identificados restos de outro cervídeo, o corço (*Capreolous capreolous*), o que revela uma variedade biológica significativa ao longo dos tempos. Ambas as espécies requerem ambientes de floresta aberta, geralmente florestas de resinosas ou folhosas, de copa baixa, com clareiras no seu interior, sendo estes locais bastante utilizados para a sua alimentação devido ao crescimento de herbáceas (Naturdata, 2018).

A zona da Serra do Caldeirão e envolvente, conjunto montanhoso que constitui a divisão geográfica com o Alentejo, reúne estas condições atualmente, assim como a presença de alguns exemplares de veado-vermelho (*Cervus elaphus*) assim, podemos pressupor uma biodiversidade semelhante no passado, constituindo-se como um potencial local da captura destas *taxa* ao longo dos tempos (Naturdata, 2018).

De igual forma, esta espécie para além de se ter mantido continuamente num determinado território de forma natural, também existem pequenos grupos que foram resultantes de campanhas de repovoamento, tal como na Serra de Monchique e concelho de Aljezur. No concelho de Silves também existem alguns indivíduos, mas circunscritos a espaços vedados

destinados a exploração cinegética (Zona de Caça Turística da Serra de Silves). De uma forma geral podemos assim observar que a variação taxonómica verificada no contexto de Faro (MSF), é o resultado do aproveitamento de todos os recursos que as comunidades encontraram ao seu dispor ao longo da cronologia analisada, em toda a sua área geográfica de influência, desde os recursos mais simples de obter, como os *taxa* domesticados de baixos requisitos de criação (coelho), até animais selvagens de grande porte que requerem práticas de captura mais arriscadas.

4.7. Contextos de comparação

Como forma de uma maior perceção dos padrões de subsistência das comunidades do passado, os dados resultantes da análise dos restos faunísticos de Faro foram comparados com os valores de um conjunto de sítios distribuídos regionalmente, assim como mais distantes para análises mais abrangentes (**Gráfico 15**).

A escolha dos sítios de comparação foi condicionada primeiramente pela correspondência diacrónica que apresentam em relação ao sítio do Museu de Faro; e em segundo lugar, a correspondência e abundância taxonómicas que se verificam em todos os contextos. A associação cronológica é a mais pertinente, como forma de perceber se as dinâmicas condicionadas por questões culturais são uniformes em questões territoriais ou ao invés, apresentam variações condicionadas por outros fatores (e.g. localização geográfica, grandes centros urbanos vs contextos rurais).

De uma forma geral observa-se que, independentemente do período cronológico, os contextos algarvios apresentam grande quantidade de caprinos (*sensu lato*), sendo estes a maioria dos *taxa* identificados, quer seja nos contextos de cariz urbano, quer nos meios mais rurais.

Uma das questões mais pertinentes em termos regionais é a busca na justificação de como é que uma região de profunda influência islâmica e reminiscências judaicas como o Algarve, tem como base da sua cozinha tradicional da serra e do barrocal uma grande predominância de pratos à base de carne suína (cozidos, assados, enchidos), sendo que esta é desapreciada pelas culturas já referidas?

Tendo como ponto de partida as cronologias correspondentes ao período romano, a distribuição taxonómica acaba por não ser assim tão divergente, apenas diferindo num aspeto, a dimensão contextual.

No caso dos exemplos de comparação utilizados para este período é possível de observar que as dinâmicas nos sítios urbanos são semelhantes com uma clara preferência dos caprinos, variando a quantificação dos mesmos de acordo com a dimensão da *urbe*. No que diz respeito aos sítios de cariz rural, as *villae*, denota-se um aumento na exploração dos bovinos, assim como dos suínos, podendo ser resultantes de práticas cinegéticas. No caso do Monte Molião é interessante verificar que se trata do contexto com menos percentagem de bovinos, apesar de se tratar de uma localização costeira à semelhança do Cerro da Vila, sendo que no caso dos suínos ocorre exatamente o inverso.

Perante estas variações nas abundâncias taxonómicas talvez seja possível equacionar que se trate de dois sítios em que as atividades agropecuárias teriam percentagens de contribuição para o quotidiano das populações bastante distintas, tais como a produção de produtos lácteos, como queijos e manteigas, não esquecendo, no entanto, que se tratam de sítios de tipologia distinta: uma *urbe* e uma *villae*.

A passagem para o período cronológico medieval islâmico é típica no que diz respeito à distribuição taxonómica: uma diminuição ou praticamente extinção do consumo de carnes suínas, tal como os cânones da religião muçulmana prescreve. A exploração de caprinos (cabra e ovelha) sobe de uma forma bastante pronunciada. De igual forma, a presença de suínos passa a ser praticamente residual, independentemente da implantação geográfica do sítio. A presença de bovinos mantém-se, no entanto com uma substancial redução também, principalmente nos sítios de interior, como o Castelo de Mértola. Nos contextos urbanos, mantém-se o consumo de bovinos, embora com menor incidência do que no período romano, variando também de acordo com a dimensão do espaço urbano, por exemplo Faro em comparação com Santarém.

Apesar de se tratar de um espaço temporal bastante vasto entre o século XIV e o século XVIII, os padrões de quantificação do consumo dos bovinos, caprinos e suínos pouco se altera, independentemente dos contextos de comparação. No caso do Museu de Faro, as evidências de abundância destes *taxa* pouco varia temporalmente, sendo apenas necessário de referir que os materiais do século XVII e XVIII se trata exclusivamente da alimentação do espaço conventual. Estes materiais não podem ser totalmente tidos em conta como uma

leitura global dos padrões alimentares de uma sociedade, mas sim apenas de um pequeno grupo de elite (conventual) que tinha ao seu dispor recursos de uma forma bastante diferenciada devido ao seu poder económico.

Ainda assim verifica-se uma dominância clara do consumo de carnes caprinas, à semelhança do que vinha ocorrendo já em períodos anteriores, demonstrando assim uma clara continuidade nas estratégias de exploração e gestão destas espécies.

A questão dos bovinos é particularmente interessante porque os valores correspondentes ao Museu de Faro e a Castro Marim no século XV são bastante semelhantes, ambos demonstrativos de um aumento significativo do consumo de carne bovina em relação ao século XIV. Se tivermos em conta as condicionantes históricas e culturais deste período talvez este possível padrão seja as provas físicas mais claras de um dos momentos de miscigenação cultural ou de relações comerciais ocorridas entre estas duas regiões, dos quais, as fontes escritas não preservam a memória.

A exploração de suínos é igualmente baixa neste espaço cronológico, independentemente da implantação geográfica do sítio comparado, excetuando o caso do Museu de Faro que albergava o espaço conventual. A reduzida presença desta espécie em períodos após a ocupação islâmica, pode-se tratar de mais uma das reminiscências culturais que, apesar de alterações das ideologias culturais e religiosas nos círculos do poder governativo, continuam a influenciar fortemente as sociedades.

Faro constitui-se assim em termos comparativos como um sítio que segue tanto as dinâmicas regionais, como as praticadas em sítios mais distantes como Mértola ou Santarém. Através da análise da quantificação destes *taxa* tradicionalmente considerados como a base da cadeia alimentar cárnica das sociedades ao longo dos tempos, é possível de observar uma uniformidade das práticas alimentares comum a todas as culturas que em determinado ocupavam o território e se regiam por cânones mais ou menos rígidos nas suas práticas quotidianas e tabus alimentares.

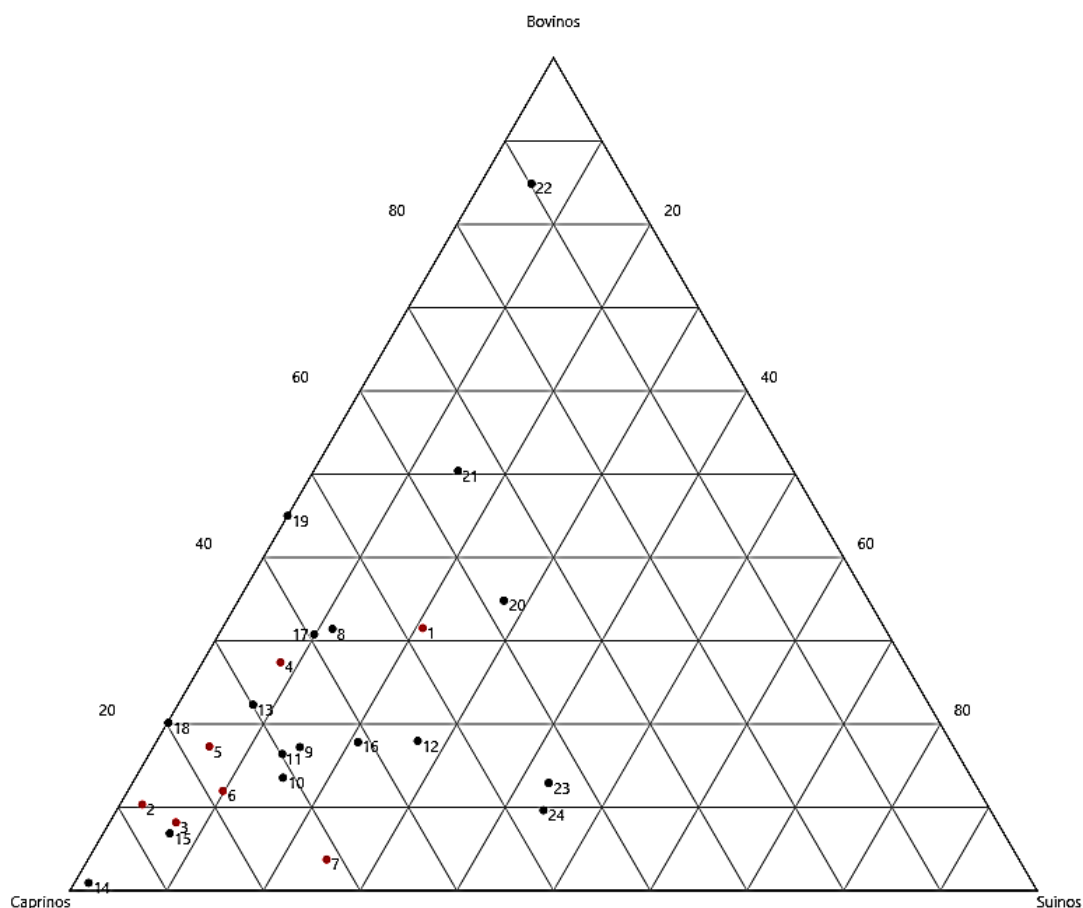


Gráfico 15. Variação taxonômica dos contextos de comparação. (Marcas a vermelho corresponde aos contextos de Faro)

1	Museu de Faro (Romano)	13	Castro Marim (Fase VII - Século XV-XVIII)
2	Museu de Faro (Séc. XII/XIII)	14	Bairro Islâmico do Castelo (Mértola - Século XI)
3	Museu de Faro (Século XIV/XV)	15	Tavira (Parque das Festas - Islâmico)
4	Museu de Faro (Século XV/XVI)	16	Tavira (Bela Fria - Islâmico)
5	Museu de Faro (Século XVI)	17	Santarém (Islâmico)
6	Museu de Faro (Século XVII)	18	Silves Lixeira (Séc. XI/XII)
7	Museu de Faro (Século XVIII)	19	Alcaria de Arge (Séc XII/XIII)
8	Castro Marim (Fase II - Século VIII a.C- VII a. C)	20	Milreu (Romano)
9	Castro Marim (Fase III - Seculo VII a.C)	21	Cerro da Vila (Romano)
10	Castro Marim (Fase IV - Século VI a.C)	22	Monte da Nora (Elvas) (Idade do Ferro e Romano)
11	Castro Marim (Fase V - Século IV a.C- III a.C)	23	Monte Molião (Romano)
12	Castro Marim (Fase VI - Século I a.C))	24	Monte Molião (Idade do Ferro)

4.7. Discussão

Tal como foi possível observar a partir da biodiversidade verificada neste contexto de uma forma global, Faro conserva em si um conjunto de restos faunísticos que permite conhecer as práticas e remanescências culturais que aqui se desenvolveram ao longo de quase 2500 anos.

A análise dos restos faunísticos permitiu observar um conjunto de padrões que caracterizam cada momento cronológico de forma única através das suas características de variação e quantificação taxonómica, possibilitando leituras socioeconómicas aproximadas o tanto possível tendo em conta a amostragem.

O espaço intervencionado é composto por duas sondagens, respetivamente, S1 e S2, que na totalidade abrange cerca de 64 metros quadrados.

Em relação aos aspetos da funcionalidade espacial de cada sondagem, verifica-se um equilíbrio entre os espaços. Ou seja, ambos os espaços revelaram espaços habitacionais e vestígios de ligações viárias. No aspeto cronológico, verificou-se algumas diferenças no que diz respeito aos momentos de ocupação.

No que diz respeito à sondagem 1, comporta os momentos de ocupação mais antigas do local, até sensivelmente ao século XI/XII, sendo atribuídos a estes últimos materiais uma cronologia islâmica, possivelmente almorávida, devido aos materiais cerâmicos associados aos depósitos. Para períodos posteriores, século XVI e XVIII existem algumas unidades de materiais que teriam sido descartados nos espaços pertencentes às hortas do convento, ou então local de despejo próximo ao espaço habitacional, neste caso, o convento. Nesta sondagem verifica-se uma maior perturbação estratigráfica, com a presença de um maior número de restos que não permitiram a identificação da sua cronologia.

A sondagem 2 comporta as cronologias mais modernas, sendo bastante representativos os períodos do século XIV e do século XVII. Nesta sondagem é onde se verificou uma maior percentagem de NTR (52,76%), com uma maior segurança em termos de ausência de afetação estratigráfica.

As primeiras evidências de ocupação no sítio do Museu de Faro remontam ao século IV a.C., sendo constituídos por estruturas que assentam diretamente sobre o substrato geológico e por poucos restos faunísticos que remetem para uma sociedade subsistente a partir de práticas agropecuárias e cinegéticas.

A variação faunística verificada desde estes períodos iniciais até ao final do domínio romano é bastante homogénea, quer no que diz respeito a questões taxonómicas, quer na estruturação etária dos indivíduos. O espectro etário das classes domésticas e selvagens é composto por todas as idades, desde jovens até senis, como foi identificado num caso de um caprino. Devido à tipologia dos elementos ósseos analisados, não foi possível de recolher dados que permitem estabelecer práticas de melhoramento destas espécies, neste período.

Tendo em conta os dados obtidos, é possível, de forma preliminar, caracterizar estas populações iniciais como polivalentes no que diz respeito aos recursos alimentares. Até porque há que ter ainda em conta que, devido à proximidade do meio marinho, este também deveria constituir uma forma de aquisição de recursos destinados à alimentação.

O período da Idade Média é o período melhor representado em toda a coleção, principalmente em relação aos momentos do domínio cristão. O período islâmico encontra-se parcamente representado, principalmente devido à falta de contextos que permitam atribuições cronológicas seguras.

Ainda assim, as unidades estratigráficas identificadas como pertencentes ao período islâmico, século XI/XII, forneceram materiais faunísticos que permitem de certa forma corroborar a atribuição cronológica, isto é, os materiais identificados revelaram uma presença de suínos praticamente residual, o que faz com que este seja o único depósito com tais características em toda a coleção. Em termos taxonómicos trata-se de um período caracterizado sobretudo pela presença massiva de caprinos abrangendo todo o espectro etário, incluindo animais da classe senil. A presença de bovinos é bastante baixa também, contando com poucos restos, nomeadamente dentários, em que não foi possível estabelecer perfis biológicos devido às condições de conservação.

O período entre o século XIV e o século XV é bastante rico, quer em diversidade taxonómica, quer em termos de quantificação. Verifica-se uma exploração generalizada de *taxa* de ambas as origens, doméstica e selvagem, abrangendo todos os estágios etários, inclusive neonatos. Para estes últimos, como já referido, não é possível estabelecer se fariam parte das práticas alimentares por dois motivos: por um lado a ausência de evidências de alteração ou manipulação antrópica; e por outro aparecem numa percentagem muito baixa que não constitui uma quantificação mínima, caso se destinassem a consumo alimentar. Outra das opções a equacionar é a questão de aborto espontâneo causado por qualquer motivo

relacionado com ação humana ou não; ou a morte da progenitora durante o período de gestação, que neste caso ronda os 150 dias (caprinos).

As práticas cinegéticas permanecem na dieta da comunidade, embora de uma forma residual, constituindo talvez o resto de repasto de algum grupo mais privilegiado, com acesso ou capaz de adquirir carnes menos usuais.

Ainda em relação às idades, raros foram os casos em que foi possível estabelecer a idade dos bovinos devido à ausência de restos que tal permitissem. Os caprinos estão representados em todo o espectro etário com maior incidência nos sub-adultos, ou sejam animais no auge da sua capacidade de produção de recursos primários. Os suínos aparecem em pouca percentagem, e apenas indivíduos sub-adultos e adultos, alguns dos quais comprovadamente javalis (*Sus scrofa*).

O período entre o século XV e XVI é de mudança da funcionalidade da área deste espaço urbano e conseqüentemente do registo arqueológico. Com a expropriação do espaço do Bairro da Judiaria e a construção do edificado conventual, as dinâmicas do sítio alteram-se em termos funcionais; no entanto, a variação taxonómica não se altera, ou seja, apesar do sítio mudar de funcionalidade as espécies identificadas no mesmo mantêm-se, o que revela uma continuidade cultural da alimentação.

Em termos etários, os *taxa* identificados demonstram um consumo em sub-adultos e adultos, com uma percentagem muito baixa de imaturos no caso de dois indivíduos de *Sus* sp. O consumo de animais adultos muito possivelmente poderá estar associado ao facto de ser mais rentável a sua produção, uma vez que satisfazer as necessidades alimentares de um número maior de pessoas.

As espécies selvagens continuam presentes no registo arqueológico com percentagens equivalentes ao período anterior, o que revela uma continuidade nas práticas cinegéticas, quer por motivos de práticas de caça por membros da comunidade, que por sua disponibilidade nos mercados.

Os materiais correspondentes ao século XVII e XVIII são o reflexo das práticas alimentares de uma elite, ou seja, da comunidade conventual. Contrariamente ao que seria de esperar num espaço como este, o consumo de indivíduos mais jovens não é totalmente verificado, predominando indivíduos essencialmente adultos independentemente do *taxon*. No que diz respeito aos *taxa* ditos domésticos, o facto mais interessante é que ao se tratar de

um espaço religioso cristão, a percentagem de suínos é bastante superior ao verificado nos outros contextos cronológicos. Esta situação vem assim comprovar a rutura com os estigmas alimentares derivadas das culturas islâmica e judaica que repudiavam o consumo destas carnes e privilegiava os caprinos, e que inevitavelmente ficaram entranhados na memória das gerações que por ali passaram.

As carnes de caça continuam presentes, inclusive com a identificação de *Sus scrofa*, e a análise do NME neste período revela que estas espécies não implicam a presença de carcaças completas, implicando muito provavelmente oferendas ou aquisições. Outro dos factos que sustenta esta probabilidade é a baixa ocorrência de elementos dentários no registo arqueológico, indicando assim a utilização seletiva de partes anatómicas.

Em relação a este espaço temporal, há apenas mais um ponto a referir: os materiais precedentes do século XVII apresentam um número muito inferior de NMI de *Capra hircus* em relação ao século seguinte, sendo que em relação aos suínos é exatamente o oposto. Tendo em conta que se tratava de uma comunidade relativamente pequena (Teixeira, 2015) e a reduzida quantificação faunística, podemos verificar que a alimentação desta comunidade estava muito baseada em recursos cárnicos. Não obstante disto, há que ter em conta que nas unidades estratigráficas desta época constam restos de malacofauna e peixe que não estão contemplados neste estudo, mas que em termos de quantificação não constituem grande representatividade.

O contexto do Museu de Faro segue de uma forma geral os padrões dos sítios utilizados como comparação. Tal como é possível observar na comparação da quantificação dos taxa entre sítios, a divergência claramente verificada é a distribuição taxonómica dos sítios romanos comparada com os restantes, sendo que nos sítios romanos a variação é sobretudo num consumo mais marcado de bovinos e suínos. Ao longo de toda a diacronia verificada em Faro, é claramente de uma forma mais ou menos massificada, a preferência das carnes caprinas, independentemente do período histórico ou cultural que estejamos a falar.

Podemos, assim, considerar que as comunidades que ocuparam sucessivamente este espaço, na atual cidade de Faro, desde sempre conseguiram retirar do meio ambiente os recursos para garantir a sua sustentabilidade, neste caso através da utilização de espécies que se adaptam perfeitamente aos recursos existentes no território em seu redor.

Capítulo V. CONCLUSÃO

5.1 Conclusão

Os contextos arqueológicos urbanos de longa diacronia são excelentes para o estudo e interpretação das dinâmicas e comportamentos humanos ao longo dos tempos, pois conservam uma grande variabilidade contextual, fruto das sucessivas ocupações ocorridas. Contudo, implicam também problemas na distinção de ocupações (revolvimento de sedimentos, mistura de materiais, complexidade de estruturas) que podem dificultar a tarefa dos investigadores.

O sítio do Museu de Faro é especialmente importante pois revelou uma extensa ocupação cronológica em determinado espaço no centro da atual urbe, em que os vestígios mais antigos *in situ* remontam à Idade do Ferro, período anterior à presença romana que viria a mais tarde a preconizar mudanças substanciais tanto a nível da organização urbana, como a nível económico e cultural.

Estas cronologias são o ponto de partida de uma sucessão de ocupações desenvolvidas no local e que perduram até aos dias de hoje. A potência estratigráfica verificada demonstra que este sítio (e o centro da cidade de Faro) tem uma localização privilegiada, principalmente devido a fatores estratégicos, quer estes sejam de cariz militar ou de aquisição de recursos, tendo em conta a proximidade a zonas estuarinas.

A variabilidade taxonómica presente ao longo das sucessivas unidades estratigráficas demonstra claramente como os comportamentos culturais se manifestavam nas práticas alimentares, sendo o caso mais claro disso a praticamente nula presença de suínos nos contextos islâmicos.

De igual modo, a presença de determinadas espécies também revela práticas económicas e padrões de exploração de recursos distintos. Se por um lado é claramente explícita a importância da exploração de caprinos ao longo de toda a cronologia, também é verdade que é notada uma intensificação na sua exploração em determinados momentos, nomeadamente a partir do século XV, com as alterações que ocorreram a nível administrativo na região, por exemplo com a mudança da sede do bispado de Silves para Faro, o que veio preconizar mudanças a nível social, por exemplo, uma maior afluência populacional à cidade.

Esta clara preferência da exploração dos caprinos tem uma particularidade: nos restos que foi possível fazer a distinção taxonómica entre a cabra e a ovelha, existe uma presença muito mais marcada da cabra, com idades de abate bastante variáveis. No entanto, em relação à ovelha a sua presença é mais reduzida e verifica-se uma tendência de animais mais velhos, neste caso, adultos. Podemos então estar perante um caso em que duas espécies são utilizadas simultaneamente por motivos distintos: uma por questões cárnicas e leite (cabra), e outra por questões relacionadas com a exploração dos recursos secundários (ovelha), neste caso, leite e lã. Outro dos fatores que pode justificar a predominância da cabra em relação à ovelha é a sua capacidade superior de adaptabilidade, podendo se manter mais facilmente num ambiente doméstico. Para além disso pode-se por a questão económica, ou seja, esta poderia também ter um preço de mercado inferior à ovelha, sendo assim mais solicitada pela população geral que poderia não dispor das melhores condições económicas.

Apesar de não ser possível averiguar determinadas práticas a exploração dos recursos secundários animais deveria constituir uma prática comum na região ao longo dos tempos, visto no espólio exumado estarem incluídos restos de cabos de roca, agulhas e alfinetes. A ovelha poderia constituir-se como uma fonte de rendimento mais reservada para produção de recursos, e nem tanto como recurso alimentar, devido aos fatores económicos e de adaptabilidade referidos.

Os bovinos e suínos também fazem parte das escolhas alimentares destas populações, embora em menor escala. Especialmente os bovinos, que muito certamente seriam bastante utilizados na produção de leite e como força de tração, embora este último ponto não seja possível provar devido à falta de evidências de alteração óssea geralmente provocadas no decorrer dessas práticas.

Os vestígios de suínos não permitem aferir a sua taxonomia exata, embora tenha sido possível verificar a presença das duas variantes, doméstica e selvagem. Esta presença denota a prática de criação destes animais em ambientes de domesticação, assim como de captura em ambiente selvagem, não sendo claro se essa prática é por questões iminentemente de subsistência ou relacionadas práticas lúdicas, sendo o seu consumo complementar.

As restantes espécies de origem selvagem, cervídeos e leporídeos (lebre), destinadas à alimentação são outra das constantes ao longo das ocupações, pouco variando em termos de abundância. A presença destes animais indica por um lado a prática de atividades lúdicas, assim como a possibilidade de um comércio estruturado em mercados, visto o meio ambiente

onde estas espécies predominam se distanciar bastante do ambiente urbano, quer agora, quer nas cronologias analisadas.

As espécies de carnívoros de cariz doméstico, nomeadamente os canídeos e felídeos, estão presentes em praticamente toda a cronologia o que indica uma simbiose com os humanos bastante constante, remetendo para sociedades que neles veem animais de companhia, de guarda ou de controlo da presença de outros animais menos desejados (e.g. ratos).

5.2 Considerações finais

A intenção deste estudo nos moldes em que ocorreu, não se deveu unicamente à verificação ou compreensão dos padrões alimentares das comunidades do passado, mas também procurou determinar a pressão antrópica exercida (principalmente) nos *taxa* domesticados. Estas espécies, devido à proximidade que têm com o ser humano ao longo da História da Humanidade, são bastante permeáveis a sofrer alterações devido a pressões derivadas de fatores culturais, ambientais, económicos, entre outros. A escolha desta temática deveu-se à necessidade de recuperação das práticas antrópicas desenvolvidas num território (o de Faro) cada vez mais povoado, do qual ainda pouco se conhece da sua origem. Dos poucos contextos arqueológicos e das referências históricas existentes, a informação sobre aspetos da vida quotidiana é muito limitada.

A análise dos restos faunísticos permitiu avançar mais um pouco naquilo que já se conhecia das questões culturais, assim como uma possível interpretação funcional do sítio intervencionado ao longo dos tempos, quer tendo em conta as remanescências arquitetónicas, quer as evidências de espólio associado.

Finalmente, a realização deste estudo veio reforçar a elevada importância do sítio, assim como uma enorme potencialidade arqueológica daquela área em específico e na sua envolvente, tal como referido no relatório realizado aquando dos trabalhos.

5.3 Perspetivas de investigação futura

Tendo em conta o estudo apresentado, focado nos mamíferos por razões relacionadas com o amplo tamanho da coleção faunística, é possível notar que a leitura obtida em relação

às comunidades que aqui habitaram não é total. Para além dos restos mamalógicos, existem ainda restos ictiológicos, malacológicos e avifauna que serão estudados de forma independente, e que irão complementar (e quiçá corrigir) a leitura que foi feita dos contextos.

Os restos ictiológicos serão os primeiros a ser estudados, no âmbito de um projeto de continuidade na formação académica. Os restantes materiais, avifauna e malacofauna, serão estudados em paralelo, tendo como finalidade uma publicação conjunta do contexto no futuro, e/ou divulgação dos resultados em eventos científicos.

Idealmente, no futuro, os contextos faunísticos deveriam também ser alvo de outro tipo de análises, como de isótopos para aferição de paleo-dietas e mobilidade, que têm grande potencial de informação em relação a práticas pecuárias.

Em relação ao contexto arqueológico em geral, julgamos que, devido à sua complexidade estratigráfica, deveriam ser realizados estudos sobre os diversos materiais exumados (nomeadamente cerâmica) a par de um conjunto de datações por radiocarbono, ou outro método pertinente, de forma a melhor compreender a evolução de Faro, não só como contexto urbano, mas também como local de convergência, criação e disseminação cultural.

Em termos metodológicos, a quantificação da amostragem irá permitir de futuro a afinação e desenvolvimento de métodos para o estabelecimento do porte (garrote) dos vários *taxa*. Esta é uma das questões que irá certamente ser desenvolvida, visto que o porte dos animais utilizados pelas sociedades humanas do passado é um dos aspetos mais focados desta dissertação e faz parte do interesse pessoal do investigador.

Por fim, pelo facto deste sítio se ter revelado extremamente rico arqueologicamente, esperamos que intervenções em áreas circundantes, possam completar gradualmente as leituras cronológicas já existentes e permitir a aquisição de novas informações sobre o passado de Faro.

Bibliografia

- ACEVEDO, P., J. MELO-FERREIRA., R. REAL. & P.C. ALVES. (2012). Past, Present and Future Distributions of an Iberian Endemic, *Lepus granatensis*: Ecological and Evolutionary Clues from Species Distribution Models. PLoS ONE 7: e51529.
- ALARÇÃO, A., C. BELOTO. & J. ENCARNAÇÃO. (1980). O mosaico do Oceano de Faro Anais do Município de Faro 10: 219–32.
- ALBARELLA U., DAVIS S.J.M., DETRY C. & ROWLEY-CONWY P. 2005. Pigs of the “Far West”: the biometry of *Sus* from archaeological sites in Portugal. *Anthropozoologica* 40: 27-54.
- ALBARELLA, U., K. DOBNEY. & P. ROWLEY-CONWY. (2009). Size and shape of the Eurasian wild boar (*Sus scrofa*), with a view to the reconstruction of its Holocene history *Environmental Archaeology* 14: 103–36.
- ALEIXO, P. (2016). Estudo zoológico do sítio Islâmico da Oficina do Sr. Carrilho (Loulé). Seminário de Licenciatura. Universidade do Algarve.
- ALMEIDA, R.R. de., C. VIEGAS., N. BEJA. & N. TEIXEIRA. (2014). Ânforas do Mediterrâneo Oriental em Faro (Ossonoba). Novos dados para equacionar o comércio durante a Antiguidade Tardia. MONOGRAFIAS EX OFFICINA HISPANA II: AS PRODUÇÕES CERÂMICAS DE IMITAÇÃO NA HISPANIA: 151–60. Porto.
- ARRUDA, A.M., E. SOUSA. & P. BRAGÃO. (2005). A ocupação pré-romana de Faro. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 8: 177–208.
- BARONE R. 1986. Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 1, Ostéologie. Paris: Vigot.
- BARTOSIEWICZ, L. (2008). Taphonomy and palaeopathology in archaeozoology *Geobios* 41: 69–77.
- BEJA, N. & PAULO, D. (2002). Relatório preliminar de progresso/2001. Sondagens no Museu de Faro.
- BENDREY R. 2014. Animal palaeopathology, in C. Smith (ed.) *Encyclopedia of Global Archaeology*: 258-265. New York: Springer Reference
- BERNARDES, J.P. (2011). A Cidade de Ossónoba e o Seu Território. *Anais do Município de Faro*. *Anais do Município de Faro*, 11–26.
- (2014). “*Ossonoba*” e o seu território: as transformações de uma cidade portuária do sul da Lusitânia *Ciudad y territorio: transformaciones materiales e ideológicas entre la época clásica y el Altomedioevo*, 355–66.
- (2019). “*Ossonoba*”, Evolução de uma Cidade Marítima e Mercantil O Mosaico do Oceano. Um tesouro intemporal de Ossónoba, 23–29.
- BOESSNECK J. 1969. Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra hircus* Linné), in D.R. Brothwell & Higgs E. (ed.) *Science in archaeology: A comprehensive survey of progress and research*: 331-358. London: Thames & Hudson.
- BOTELHO, P. (2019). Un Contexto Anfórico Cerrado Proveniente de una Fosa Asociada a la Factoría de Salazón de la C. Francisco Barreto (Faro). *Ex Baetica Amphorae* II.

- BROTHWELL, D. & J.BAKER. (1980). *Animal Diseases in Archaeology*. Londres: Academic Press.
- BULL G. & S. PAYNE. 1982. Tooth eruption and epiphysial fusion in pigs and wild boar, in B. Wilson, Grigson C. & Payne S. (ed.) *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*: 55-71. Oxford: British Archaeological Reports.
- CARVALHO, A.F. de. & L.G. STRAUS. (2013). New radiocarbon dates for Algarão da Goldra (Faro, Portugal): a contribution to the Neolithic in the Algarve. *Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*.: 193–205.
- CASAS, C.E.A.-. (2011). Guía para la determinación de la edad del ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*) a través de su dentición: revisión metodológica y técnicas de elección *Anales de la Real Academia de Ciências Veterinárias de Andalucía Oriental* 24: 235–64.
- CAVACO, D. (2013). *Requalificação do espaço público urbano: Bairro dos CTT, Bom João em Faro*. Universidade do Algarve.
- COVANEIRO, J. & S. CAVACO. (2009). *Atas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve*. Silves.
- (2011). Comer em Tavira. Análise dos restos faunísticos do sítio do Parque de Festas (Tavira), in *Jornadas de Jovens em Investigação Arqueológica*: 269–74. Porto.
- (2012). A contribute to know the dietary habits in Tavira. From the Iron Age to the Modern Period, in *Proceedings of the First Zooarchaeology Conference in Portugal*. Lisboa: Archaeopress.
- DETRY C. & ARRUDA A.M. (2013). A fauna da Idade do Ferro e da Época Romana de Monte Molião (Lagos, Algarve): continuidades e rupturas na dieta alimentar. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 16: 213-226.
- DAVIS, S. (2006). Faunal remains from Alcáçova de Santarém, Portugal. *Trabalhos. Instituto Português de Arqueologia*.
- DAVIS, S.J.M. (2007). Mammal and bird remains from the Iron Age and periods at Castro Marim. *Trabalhos do CIPA* 107.
- DAVIS, S., M. GONÇALVES. & S. GABRIEL. (2008). Animal remains from the Moslem period (12th/13th century AD) ‘lixreira’(garbage dump) in Silve, Algarve, Portugal *Revista portuguesa de arqueologia* 11: 183–258.
- DGPC. (2019a). Convento de Nossa Senhora da Assunção. Consultado a 15/05/20. Disponível online em : <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/70525>.
- (2019b). Museu Arqueológico de Faro / Convento de Nossa Senhora da Assunção. Consultado a 10/04/20. Disponível online em : <https://arqueologia.patrimoniocultural.pt/index.php?sid=sitios&subsid=2768233>.
- DRIESCH A.V.D. 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Cambridge, Mass.: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Cambridge (MA): Harvard University.
- ELISABETH SCHMID. (1972). *Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. Amsterdão, Londres, Nova Iorque: Elsevier Publishing Company.
- FERNANDES, M. & H. REIS. (2016a). *Relatório Final Arqueológicos dos Trabalhos Loteamento do IKEA de Loulé Acompanhamento Arqueológico*. ERA Arqueologia

— (2016b). Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos - Loteamento do IKEA Loulé. ERA Arqueologia.

FERNANDÉZ, H. (2001). Osteologie comparê des petits ruminants eurasiatiques sauvages et domestiques (genre *Rupicapra*, *Capra* et *Capreolus*): diagnose defferentielle du squelette appendiculaire. Universidade de Génova.

FIDALGO, A. (2018). O Suplemento ao Memorial Económico, e Político sobre a Agricultura, Comércio e Pescas do Reino do Algarve. Anais do Município de Faro. Vol. XI: 95–184.

FRANCE, D.L. (2009). Human and Nonhuman bones identification a colour atlas. Boca Raton: CRC Press.

GRANT, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, in B. Wilson, Grigson C. & Payne S. (ed.) Ageing and sexing animal bones from archaeological sites: 91-108. Oxford: British Archaeological Reports.

HABERMEHL, K. (1975). Die Altersbestimmung bei Haus und Labortieren. Verlag Paul Parey. Berlim /Hamburgo.

HANOT P. & BOCHATON C. 2018. New osteological criteria for the identification of domestic horses, donkeys and their hybrids in archaeological contexts. Journal of Archaeological Science 94: 12-20.

HELMER, D. & M. ROCHETEAU. (1994). Atlas du squelette appendiculaire des principaux genres holocenes de petits ruminats au nord de la Mediterranée et du Proche-Orient. Fiches d'osteologie animale pour l'archaeologie 4.

HENRIQUES, F. (2020). O acervo conquífero romano do *vicus* portuário Cerro da Vila, Vilamoura, Loulé.

HILLSON, S. (2005). Teeth. Cambridge. Cambridge Press.

INCE, N.G., G. PAZVANT., Ö. SARITAŞ., K.O. KAHVECIOĞLU., M. ÖZTÜRK. & V. ONAR. (2018). Osteometrical assessment of withers height and sex determination of byzantine cattle from metacarpals (The theodosius harbour area, Istanbul). Mediterranean Archaeology and Archaeometry 18: 49–60.

JALVO, Y.F. & P. ANDREWS. (2016). Atlas of Taphonomic Identifications. Amsterdão: Springer Netherlands.

MONTEIRO, J.PINHO. (1980). O acampamento do Bronze final das Pontes de Marchil. Descobertas arqueológicas no Sul de Portugal, 43–45.

JOHNSTONE C.J. 2004. A Biometric Study of Equids in the Roman World. York. Ph.D. Thesis.

JONES, G.G. & P. SADLER. (2012). Age at death in cattle : methods , older cattle and known-age reference material Environmental Archaeology 17: 11–28.

LAINS, P., S.M. MIRANDA. & L.F. COSTA. (2011). História económica de Portugal 1143- 2010. A Esfera dos Livros. Lisboa.

LEMOINE X., ZEDER M.A., BISHOP K.J. & RUFOLLO S.J. (2014). A new system for computing dentition-based age profiles in *Sus scrofa*. Journal of Archaeological Science 47: 179-193.

- LEVINE M.A. (1982). The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth, in B. Wilson, Grigson C. & Payne S. (ed.) Ageing and sexing Animal Bones from Archaeological sites 109: 223-250. Oxford: British Archaeological Reports
- LINNÆUS, C.N. (1758). Systema Naturae. Leipzig.
- LYMAN, R.L. (2008). Quantitative Paleozoology. Cambridge: Cambridge University Press.
- M.A.R.A.O. - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR. (2012). Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (RH8).
- MALLET, C., R. CORNETTE. & J. GUADELLI. (2019a). Morphometrical distinction between sheep (*Ovis aries*) and goat (*Capra hircus*) using the petrosal bone: Application on French Protohistoric sites International Journal of Osteoarchaeology 29. John Wiley & Sons, Ltd: oa.2749.
- MANUPPELLA, G. (2007). Carta Geológica de Portugal. Folha 53-A (Faro).
- MARIEEZKURRENA, K. (1983). Contribución al conocimiento del desarrollo de dentición y el esqueleto postcranial de *Cervus elaphus*. Munibe 35: 149–202.
- MARKOVIĆ NEMANJA., OLIVER STEVANOVIĆ. & V. NESIC. (2014). Paleopathological study of Cattle and Horse bone remains of the Ancient Roman city of Sirmium (Pannonia/Serbia) . Revue de médecine vétérinaire.
- MARQUES, A.H. (1968). Introdução à História da Agricultura em Portugal: A Questão Cerealífera durante a Idade Média. Lisboa. Edições Cosmos.
- MARTINEZ, T.M. (1992). Estratégica alimentaria de la cabra montés (*Capra pyrenaica*) y sus relaciones tróficas con los ungulados silvestres y domésticos de Sierra Nevada, Sa de Gredos y Sa de Cazorla. Universidade Complutense de Madrid.
- MAYER, J.J. & I.L. BRISBIN. (1988). Sex Identification of *Sus scrofa* based on Canine Morphology Journal of Mammalogy 69: 408–12.
- MORENO GARCÍA M. & C. PIMENTA. (2012). Ossos no lixo: o contributo arqueozoológico para o estudo da alimentação na Mértola Islâmica, in S. Gómez-Martínez (ed.) Memória dos Sabores do Mediterrâneo: 153-176. Mértola: Campo Arqueológico de Mértola.
- MOTA, P. (2009). Ficha do Javali - Espécies - Naturlink. Disponível online em: <http://naturlink.pt/article.aspx?menuid=55&cid=4059&bl=1&viewall=true>. Consultado a 10/06/20.
- NATURDATA. (2018). *Capreolus capreolus* • Naturdata - Biodiversidade em Portugal. Disponível online em : <https://naturdata.com/especie/Capreolus-capreolus/6572/0/>. Consultado a 10/06/20.
- NPCA. (S.D) Determining The Age of Wild Pigs: Using thooth eruption and estimated wear. New Zeland: National Pest Control Agencies.
- O'CONNOR T.P. 1988. The animal bones. Bones from the General Accident site, Tanner Row. London: Council for British Archaeology.
- PALES, L. & C. LAMBERT. (1971a). Mammifères du Quaternaire. Les membres Herbivores. Atlas ostéologique. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.
- (1971b). Mammifere du quaternaire. Les membres Carnivores . Atlas Osteologique. Vol. 2. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.

- PAYNE, S. (1973). Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Asvan Kale *Anatolian Studies* 23: 281–303.
- PAYNE, S., B. WILSON. & C. GRIGSON. (1982). Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boar *British Archaeological Reports*. Oxford.
- REBELO, P. & SANTOS, R. (2008). Carta Arqueológica do Concelho de Faro. Faro: Câmara Municipal de Faro.
- RIEDEL, A. (1997). Archäozoologische Untersuchungen an den Knochenfunden aus der Veterov-Kulture von Böheimkirchen (Niederösterreich). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 99A: 341–74.
- RODRIGUES, T. (2010). Faro na época Moderna: do urbanismo à arquitetura. Tese de Mestrado. Universidade do Algarve. Faro.
- ROWLEY-CONWY, P., U. ALBARELLA. & K. DOBNEY. (2012). Distinguishing Wild Boar from Domestic Pigs in Prehistory: A Review of Approaches and Recent Results *Journal of World Prehistory* 25: 1–44.
- SÁNCHEZ, R.Á. (2009). Luces y sombras en el Faro musulmán. En torno a alguns aspectos de la tipología cerámica del Sondeo 1/AO68/UE 101 del Museo Faro. *Actas do 6º Encontro de Arqueologia do Algarve, Xelb* 9: 458–61.
- SHIPMAN, P., G. FOSTER. & M. SCHOENINGER. (1984). Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage *Journal of Archaeological Science* 11: 307–25.
- SILVER I.A. 1969. The ageing of domestic animals, in D. Brothwell & Higgs E. (ed.) *Science in Archaeology*: 283-302. London: Thames & Hudson.
- SOUSA, C., A. GOMES., T. BOSKI. & L. PEREIRA. (2014). Holocene reconstruction of the Ria Formosa coastal lagoon (south of Portugal) based on a pre-Holocene paleosurface digital model *Comunicações Geológicas*, 635–39.
- STINER, M.C., S.L. KUHN., S. WEINER. & O. BAR-YOSEF. (1995). Differential Burning, Recrystallization, and Fragmentation of Archaeological Bone *Journal of Archaeological Science* 22: 223–37.
- STRAUS, L.G., J. ALTUNA., D. FORD., L. MARAMBAT., J.S. RHINE., J.-H.P. SCHAWRCZ. & J. VERNET. (1992). Early Farming in the Algarve (Southern Portugal): a preliminary view from two cave excavations near Faro. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* XXXII: 141–62.
- TEICHERT, M. (1975). Osteometrische Untersuchungen zur berechnung der widderristhohe der schafen, in *Archaeozoological Studies*: 51–69. Amsterdão/Oxford.
- TEIXEIRA, N.M. (2015). Aspectos do quotidiano no Convento de Nossa Sra. da Assunção: a cerâmica de vidro estanífero. Tese de Mestrado. Faro. Universidade do Algarve.
- TSALKIN, V.L. (1970). *Drevneishie domashnie zhivotnye Vostochnoi Evropy*. Moscovo: Izdatelstvo Nauka.
- VANN, S., R. THOMAS., S. VANN. & R. THOMAS. (2006). Humans, Other Animals and Disease: a comparative approach towards the development of a standardised recording protocol for animal palaeopathology. *Internet Archaeology* 20.

VIEGAS, C. (2009). A ocupação romana do Algarve : estudo do povoamento e economia do Algarve central e oriental no período romano. Tese de Doutoramento. Lisboa. Universidade de Lisboa.

— (2019). Mosaico O Mosaico do Oceano. Um tesouro intemporal de Ossónoba, 74–85.

ZEDER, M.A. (2002). Reconciling Rates of Long Bone Fusion and Tooth Eruption and Wear in Sheep (*Ovis*) and Goat (*Capra*). Proceedings of the 9th ICAZ: 87–118. Durham.

ZEDER M.A. 2006. Reconciling Rates of Long Bone Fusion and Tooth Eruption and Wear in Sheep (*Ovis*) and Goat (*Capra*), in D. Ruscillo (ed.) Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones: 87-118. Oxford: Oxbow Books.

ZEDER M.A. & LAPHAM H.A. 2010. Assessing the Reliability of Criteria Used to Identify Postcranial Bones in Sheep, Ovis, and Goats, *Capra*. Journal of Archaeological Science 37: 2887-2905.

ZEDER M.A., LEMOINE X. & PAYNE S. 2015. A new system for computing long-bone fusion age profiles in *Sus scrofa*. Journal of Archaeological Science 55: 135-150.

ZEDER M.A. & PILAAR S.E. 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, Ovis, and goats, *Capra*. Journal of Archaeological Science 37: 225-242.

APÊNDICES

Apêndice A (Triagem Geral- Suporte digital)

Apêndice B (Osteometria)

Apêndice C (Odontometria)

Apêndice D (Suporte Fotográfico)

APÊNDICE A (Suporte Digital)

APÊNDICE B (Osteometria)

APÊNDICE C (Odontometria)

APÊNDICE D (Suporte Fotográfico)



Figura 6. Mandibula de *Ovis/Capra*. [S2 AQ.68/69 (UE27)]



Figura 7. Crânio de ave. Possível *Galus g.*. [S1 AQ.68 (UE47)]



Figura 8. Mandibula de *Ovis/Capra* de individuo neonatal. [S.1AQ.68(UE69)]



Figura 9. Vertebra de cetáceo indeterminado com elemento metálico incorporado. [S1 AQ.? (UE80)]



Figura 10. Hioide de *Ovis/Capra*. [S1 AQ.? (UE80)]



Figura 11. Canino de *Sus scrofa*. [S1 AQ.? (UE113)]

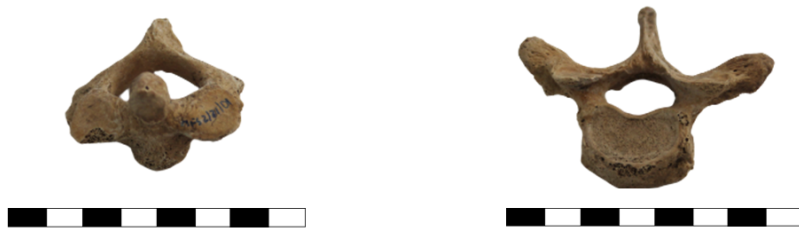


Figura 12. Atlas e vertebra humana. [S2 AQ.?)UE21]][S2 AQ.68 (UE14)]



Figura 13. Cabeças de fémur de Ovis/Capra. [S1 AQ.? (UE18)]



Figura 14. Mandíbula de *Felis catus*. [S1 AQ.? (UE80)]



Figura15. Restos osteológicos de *Felis catus*. [S2 AQ.? (UE28,31, 33, 48)]



Figura16. Metacarpo e falange humana. [S2 AQ.? (UE21)]



Figura17. Rádio de *Felis catus*. [S1 AQ.? (UE80)]



Figura 18. Fémur de felídeo de médio/grande porte. [S1 AQ.68 (UE70)]



Figura 19. Mandíbula de *Felis catus*. [S2 AQ.? (UE21)]



Figura 20. Metatarso de *Ovis/Capra* com evidência patológica. Fratura com regeneração óssea. [S2 AQ.68 (UE14)]



Figura 21. Fragmento de osso longo de AGP com marcas de corte.

[S1 AQ.? (UE99)]



Figura 22. Incisivo de AMP.[S2 AQ.?(UE21)]



Figura 23. Fémur de *Ovis/Capra* de indivíduo neonato, com marcas de afetação por gastrópodes. [S1 AQ.68 (UE51)]



Figura 24. Pélvis de *Ovis/Capra*. [S1 AQ.?(UE113)]



Figura 25. Canino *Sus sp.*[S2 AQ.? (UE21)]



Figura 26. Canino *Sus sp.*[S1 AQ.68 (UE79)]



Figura 27. Canino superior e inferior de *Sus sp.*[S2 AQ.? (UE21)]



Figura 28. Mandibula de *Sus sp.*[S2 AQ.? (UE18)]



Figura 29. Fémur com marcas de corte e evidências de desgaste por exposição a elementos atmosféricos. [S2 AQ.? (UE21)]



Figura 30. Mandibula de *Felis catus*. [S1 AQ.69 (UE37)]



Figura 31. Pélvis de *Felis catus*. [S2 AQ.68 (UE14)]



Figura 32. Resto osteológico de anfibio indeterminado. [S1 AQ.68 (UE79)]



Figura 33. Vertebras sacrais de APP. [S1 AQ.? (UE80)]



Figura 34. Resto osteológico indeterminado com evidências de coloração por contacto com oxidação. [S1 AQ.? (UE102)]



Figura 35. Crânio de ave. Possível *Galus g.*. [S1 AQ.68 (UE50)]



Figura 36. Dente de *Equus sp.* [S1 AQ.? (UE113)]



Figura 37. Dente de *Equus sp.*[S1 AQ.? (UE113)]



Figura 38. Canino de *Sus sp.* [S1 AQ.? (UE113)]



Figura 39. Fémur de *Ovis/Capra* de individuo neonato.[S1 AQ.68 (UE47)]



Figura 40. Mandibula de *Sus sp.* com M₃ em erupção. [S2 AQ.?(UE18)]



Figura 41. Úmero de *Sus sp.* Individuo neonatal. [S1 AQ.68 (UE11)]



Figura 42. Úmero de *Ovis/Capra*. Individuo neonatal. [S1 AQ.68 (UE48)]



Figura 43. Patela de *Ovis/Capra*. [S2 AQ.69 (UE17)]



Figura 44. Metacarpo de *Ovis/Capra* com evidências de concreções. [S2 AQ.69 (UE17)]



Figura 45. Fragmento de escápula de *Ovis/Capra* com evidências de carbonização. [S2 AQ.69 (UE17)]



Figura 46. Fragmento de úmero de AMP com evidências de contacto com oxidação e marcas de dentes. [S2 AQ.69 (UE17)]



Figura 47. Metápodo de *Bos taurus* com marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE51)]



Figura 48. Falange 3 de *Bos taurus* com evidências de marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE51)]

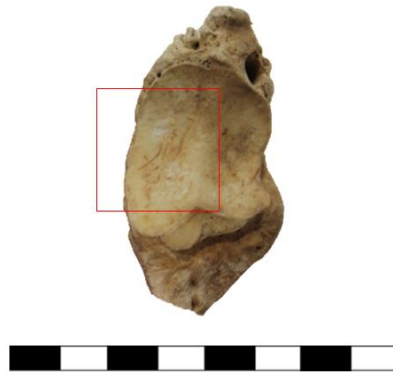


Figura 49. Falange 3 de *Bos taurus* com evidências de marcas de raízes. [S1 AQ.68 (UE51)]



Figura 50. Osso longo de AMP com marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE51)]



Figura 51. Úmero de AMP com marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE51)]



Figura 52. Fémur de *Oryctolagus cuniculus*. [S1 AQ.68 (UE51)]



Figura 53. Astrágalo de *Sus sp.* com marcas de corte. [S1 AQ.68 (UE11)]



Figura 54. Atlas de *Ovis/Capra* com marcas de corte. [S2 AQ.69 (UE30)]



Figura 55. Marcas de dentadas de felídeo. [S1 AQ.68 (UE50)]



Figura 56. Astrágalo de *Ovis/Capra*. [S2 AQ.69 (UE27)]



Figura 57. Vertebra de AGP com marcas de corte. [S2 AQ.69 (UE27)]



Figura 58. Osso longo de AMP com evidências de carbonização. [S1 AQ.68 (UE52)]



Figura 59. Restos osteológicos de AMP/AGP com evidências de carbonização. [S1 AQ.68 (UE52)]



Figura 60. Falange 3 de *Bos taurus* com marcas de corte. [S1 AQ.69 (UE53)]



Figura 61. Falange 1 de *Ovis/Capra*. [S1 AQ.69 (UE53)]



Figura 62. Fragmento proximal de fémur de AGP. [S1 AQ.69 (UE53)]



Figura 63. Corno de *Capra hircus*. [S1 AQ.69 (UE53)]



Figura 64. Fragmento de crânio de *Ovis/Capra*. [S1 AQ.69 (UE53)]



Figura 65. Úmeros de *Ovis/Capra*. [S1 AQ.69 (UE53)]

ANEXOS

Anexo A (Caracterização Estratigráfica S1 e S2)

Anexo A1 Distribuição NME

Anexo A2 Divisão por porção dos membros anatómicos

Anexo B (Material Gráfico Sondagem 1)

Anexo C (Material Gráfico Sondagem 2)

Anexo A

(Caracterização Estratigráfica S1 e S2)

Sondagem 1

AQ68

Sondagem 1		AQ 68		Cotas. Ponto referência. (+8.56 m)									
UE	Cota				Volume estrat.	Tipo	RFMM	RFML	Cronologia	NAF	Bibliografia		
	Topo	Base	Cota Topo cal.	Cota Base cal.									
1			8.56	8.56		Estrutura			Moderno (Carp.)		Beja & Paulo, 2001		
2						Estrutura			Moderno (Carp.)		Beja & Paulo, 2001		
3						Estrutura			Moderno (Fabr.)		Beja & Paulo, 2001		
4	1.45	2.45	7.11	6.11	1.00	Depósito			Moderno (Fabr.)		Beja & Paulo, 2001		
9	1.54		7.02			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
10						Depósito					Beja & Paulo, 2001		
11	1.55	2.44	7.01	6.12	0.89	Depósito			Cronologia Indeterminada	Alto	Beja & Paulo, 2001		
20	1.5	1.95	7.06	6.61	0.45	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
21	1.61	1.84	6.95	6.72	0.23	Depósito			Século XIV- XV		Beja & Paulo, 2001		
22	1.74	1.93	6.82	6.63	0.19	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
23	1.75	1.83	6.81	6.73	0.08	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
25	1.64		6.92			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
26	1.72		6.84			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
27	2.38	1.92	6.64	6.18	0.46	Depósito			Cronologia Indeterminada	Alto	Beja & Paulo, 2001		
44	1.95	2.01	6.61	6.55	0.06	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
45	1.83	1.88	6.73	6.68	0.05	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
46	1.83	1.88	6.73	6.68	0.05	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
47	1.88		6.68			Depósito			Cronologia Indeterminada	Alto	Beja & Paulo, 2001		
48	1.85	2.01	6.71	6.55	0.16	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
49	2.01		6.55			Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
50	2.01	2.42	6.55	6.14	0.41	Depósito			Século XVI	Desc.	Beja & Paulo, 2001		
51	2.03	2.42	6.53	6.14	0.39	Depósito			Cronologia Indeterminada	Desc.	Beja & Paulo, 2001		
52	2.1		6.46			Depósito			Século XVI		Beja & Paulo, 2001		
55	2.38	2.69	6.18	5.87	0.31	Depósito			Cronologia Indeterminada	Desc.	Beja & Paulo, 2001		
56	2.18	2.69	6.38	5.87	0.51	Depósito			Cronologia Indeterminada	Desc.	Beja & Paulo, 2001		
57	1.61		6.95			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
58	2.29		6.27			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
61	2.59	2.71	5.97	5.85	0.12	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
62	2.53	2.55	6.03	6.01	0.02	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
63											Beja & Paulo, 2001		
64	2.38	2.64	6.18	5.92	0.26	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
65	2.63	2.95	5.93	5.61	0.32	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
66	2.55	2.65	6.01	5.91	0.10	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
69	2.69	3.17	5.87	5.39	0.48	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
70	2.66	3.17	5.9	5.39	0.51	Depósito			Álmorávida Século XI/XII		Beja & Paulo, 2001		
74	2.7	2.76	5.86	5.8	0.06	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
76	2.67	3.09	5.89	5.47	0.42	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
77	2.64	3.19	5.92	5.37	0.55	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
79	3.17	4.18	5.39	4.38	1.01	Depósito			Almorávida Século XII/XIII		Beja & Paulo, 2001		
80	2.66	4.18	5.9	4.38	1.52	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
83	3.34	3.39	5.22	5.17	0.05	Depósito			Romano		Beja & Paulo, 2001		
86	3.39	3.47	5.17	5.09	0.08	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
89	2.9	2.92	5.66	5.64	0.02	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
90	2.92	3.5	5.64	5.06	0.58	Estrutura			Romano		Beja & Paulo, 2001		
93	3.5	3.67	5.06	4.89	0.17	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
94	2.99	3.33	5.57	5.23	0.34	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
97	3.67		4.89			Depósito			Romano		Beja & Paulo, 2001		
101	4.18	4.67	4.38	3.89	0.49	Depósito			Almorávida Século XI/XII		Sánchez, 2007		
105	4.25	4.91	4.31	3.65	0.66	Depósito			Proto histórico /Romano		Beja & Paulo, 2001		
106	4.36	4.37	4.2	4.19	0.01	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
107	4.5	5.44	4.06	3.12	0.94	Corte			Islamico (Séc. XII - XIII)		Beja & Paulo, 2001		
108	5.44	5.49	3.12	3.07	0.05	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
109	5.47		3.09			Depósito			Romano		Beja & Paulo, 2001		
113	4.91	5.21	3.65	3.35	0.30	Depósito			Século III a.C.		Beja & Paulo, 2001		
117	5.21	5.99	3.35	2.57	0.78	Depósito			Século IV a.C - Finais do Séc. III a.C		Beja & Paulo, 2001		
121	5.95	6	2.61	2.56	0.05	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
122	6.09	6.07	2.49	2.47	0.02	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
123	5.91	5.99	2.65	2.57	0.08	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
124	5.99		2.57			Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
129	6.02	6.85	2.54	1.71	0.83	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
136	5.56	6.56	3	2	1.00	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
155						Estrutura					Beja & Paulo, 2001		

Tabela 15. Caracterização da potência estratigráfica, atribuição cronológica, tipologia de depósito e distribuição da tipologia faunística do AQ 68 da Sondagem 1.(RFMM- Fauna mamalógica; RFML-Fauna malacológica).

Sondagem 1

AQ69

		AQ 69										Cotas, Ponto referência (+8.56 m)	
				Cota									
UE	Topo	Base	Cota Topo cal.	Cota Base cal.	Volume estrat.	Tipo	RFMM	RFML	Cronologia	NAF	Bibliografia		
1			8,56	8,56		Estrutura			Moderno (Carp.)		Beja & Paulo, 2001		
2						Estrutura			Moderno (Carp.)		Beja & Paulo, 2001		
5	1,5	1,77	7,06	6,79	0,27	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
6	1,48	1,58	7,08	6,98	0,10	Estrutura			Moderno		Beja & Paulo, 2001		
7	1,52	1,58	7,04	6,98	0,06	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
8	1,52	1,59	7,04	6,97	0,07	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
9	1,54		7,02			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
10						Depósito					Beja & Paulo, 2001		
12						Depósito			Cronologia Indeterminada	Alto	Beja & Paulo, 2001		
13						Depósito					Beja & Paulo, 2001		
14						Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
15	1,77		6,79			Moderno (Fabr.)					Beja & Paulo, 2001		
16	1,54	2,04	7,02	6,52	0,50	Estrutura			Moderno (Fabr.)		Beja & Paulo, 2001		
17	1,5	1,58	7,06	6,98	0,08	Estrutura			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
18						Depósito					Beja & Paulo, 2001		
19	1,77		6,79			Estrutura			Moderno (Fabr.)		Beja & Paulo, 2001		
24						Depósito			Cronologia Indeterminada	Alto	Beja & Paulo, 2001		
28	1,82	1,92	6,74	6,64	0,10	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
29	1,55		7,01			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
30	2,09	1,58	6,98	6,47	0,51	Depósito			Conventual Séc.XVII	Alto	Beja & Paulo, 2001		
31	1,58	1,63	6,98	6,93	0,05	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
32	1,59		6,97			Depósito			Cronologia Indeterminada	Alto	Beja & Paulo, 2001		
33	1,83	1,67	6,89	6,73	0,16	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
34	1,54		7,02			Estrutura				Alto	Beja & Paulo, 2001		
35						Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
36	1,59		6,97			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
37	3,08	2,04	6,52	5,48	1,04	Depósito			Século XV- XVI	Desc.	Beja & Paulo, 2001		
38	1,66		6,9			Depósito					Beja & Paulo, 2001		
39	1,85	1,68	6,88	6,71	0,17	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
40	2,06	1,99	6,57	6,5	0,07	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
41	2,05	2,15	6,51	6,41	0,10	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
42	1,83	2,05	6,73	6,51	0,22	Depósito			Cronologia Indeterminada	Desc.	Beja & Paulo, 2001		
43	2,07	2,1	6,49	6,46	0,03	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
53	2,06	3,04	6,5	5,52	0,98	Depósito			Século XVI	Desc.	Beja & Paulo, 2001		
54	2,25	2,4	6,31	6,16	0,15	Depósito				Desc.	Beja & Paulo, 2001		
59	1,92	2,07	6,64	6,49	0,15	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
60	2,07	2,1	6,49	6,46	0,03	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
67	2,5	2,52	6,06	6,04	0,02	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
68	2,43	2,6	6,13	5,96	0,17	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
71	2,61	2,88	5,95	5,68	0,27	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
72	1,92	2,26	6,64	6,3	0,34	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
73	2,08	2,12	6,48	6,44	0,04	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
75	2,89	3,08	5,67	5,48	0,19	Depósito			Judaria?		Beja & Paulo, 2001		
78	3,08	3,12	5,48	5,44	0,04	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
81	2,99	3,04	5,57	5,52	0,05	Depósito			Judaria?		Beja & Paulo, 2001		
82	3,04	4,34	5,52	4,22	1,30	Depósito			Proto historico/Romano		Beja & Paulo, 2001		
84	3,12	3,34	5,44	5,22	0,22	Depósito			Proto historico/Romano		Beja & Paulo, 2001		
85	3,13	3,24	5,43	5,32	0,11	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
87	3,3	3,35	5,26	5,21	0,05	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
88	3,42	3,72	5,14	4,84	0,30	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001		
92	4,28	3,24	5,32	4,28	1,04	Depósito			Proto historico/Romano		Beja & Paulo, 2001		
95	3,33	3,57	5,23	4,99	0,24	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
96	3,72	4,22	4,84	4,34	0,50	Depósito			Romano		Beja & Paulo, 2001		
98	3,62	5,48	4,94	3,08	1,86	Depósito			Proto historico/Romano		Beja & Paulo, 2001		
99	3,3	3,46	5,26	5,1	0,16	Depósito			Romano		Beja & Paulo, 2001		
100	3,4	3,55	5,16	5,01	0,15	Estrutura			Romano		Beja & Paulo, 2001		
102	4,22	4,31	4,34	4,25	0,09	Depósito			Século I a.C.		Beja & Paulo, 2001		
103	4,22	5,38	4,34	3,18	1,16	Depósito			Século I a.C.		Beja & Paulo, 2001		
104	3,89	4,66	4,67	3,9	0,77	Depósito			Século I a.C.		Beja & Paulo, 2001		
110	4,27	4,32	4,29	4,24	0,05	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
111	4,33		4,23			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
112	4,66	4,7	3,9	3,86	0,04	Depósito			Século III a.C. - Século II a.C.		Beja & Paulo, 2001		
114	3,88		4,68			Estrutura			Romano		Beja & Paulo, 2001		
115	4,56	4,87	4	3,69	0,31	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
116	4,68	4,98	3,88	3,58	0,30	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
118	4,98	5,18	3,58	3,38	0,20	Depósito			Século IV a.C. - Século II a.C.		Beja & Paulo, 2001		
119	5,18		3,38			Depósito					Beja & Paulo, 2001		
120	5,61		2,95			Depósito					Beja & Paulo, 2001		
125	5,26	5,48	3,3	3,08	0,22	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
126	5,26	5,53	3,3	3,03	0,27	Depósito			Proto historico/Romano		Beja & Paulo, 2001		
127	5,48	5,51	3,08	3,05	0,03	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
128	5,38	5,53	3,18	3,03	0,15	Depósito			Proto historico/Romano		Beja & Paulo, 2001		
130	5,51	5,68	3,05	2,88	0,17	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
131	5,66	5,79	2,9	2,77	0,13	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
132	5,79	5,83	2,77	2,73	0,04	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
133	5,83	5,82	2,74	2,73	0,01	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
134	5,62	5,68	2,94	2,88	0,06	Depósito			Proto historico/Romano		Beja & Paulo, 2001		
135	5,68	5,85	2,88	2,71	0,17	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
136	5,56	6,56	3	2	1,00	Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
137	5,68	5,76	2,88	2,8	0,08	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
138	5,85	5,89	2,71	2,67	0,04	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
139	5,89	6,16	2,67	2,4	0,27	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
140	5,76	5,87	2,8	2,69	0,11	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
141	5,82	6,01	2,74	2,55	0,19	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
142	5,87	5,93	2,69	2,63	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
143	5,93	6,38	2,63	2,18	0,45	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
144	6,33	6,49	2,23	2,07	0,16	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
145	5,53	5,83	3,03	2,73	0,30	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
146						Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
147	5,83	5,92	2,73	2,64	0,09	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
148	5,92		2,64			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
149	5,92		2,64			Depósito					Beja & Paulo, 2001		
150	5,93	5,99	2,63	2,57	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
151	5,96		2,6			Estrutura					Beja & Paulo, 2001		
152	5,95	6,01	2,61	2,55	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001		
153						Depósito					Beja & Paulo, 2001		
154						Depósito					Beja & Paulo, 2001		
156						Depósito					Beja & Paulo, 2001		
157						Depósito					Beja & Paulo, 2001		

Tabela 16. Caracterização da potência estratigráfica, atribuição cronológica, tipologia de depósito e distribuição da tipologia faunística do AQ 69 da Sondagem 1. (RFMM- Fauna mamalógica; RFML-Fauna malacológica).

Sondagem 2

AQ68

Sondagem 2		AQ 68										Cotas. Ponto referência. (+8.56 m)	
UE	Cota			Volume estrat.	Tipo	RFMM	RFML	Cronologia	NAF	Bibliografia			
	Topo	Base	Cota Topo cal.								Cota Base cal.		
1			8,56		Depósito					Beja & Paulo, 2001			
2					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
3					Depósito			Século XX		Beja & Paulo, 2001			
4					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
5					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
6					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
7					Depósito			Moderno (Fabr.)		Beja & Paulo, 2001			
8					Depósito			Moderno (Fabr.)		Beja & Paulo, 2001			
9					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
10					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
11					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
13					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
14				2,69	Depósito			Século XVII		Beja & Paulo, 2001			
15					Depósito					Beja & Paulo, 2001			
16	2,13	2,5	6,43	6,06	0,37	Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
17	2,15	2,57	6,41	5,99	0,42	Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
18	2,22	3	6,34	5,56	0,78	Depósito		Conventual Século XVIII		Beja & Paulo, 2001			
21	2,35	3,16	6,21	5,4	0,81	Depósito		Século XIV/XV		Beja & Paulo, 2001			
23	2,32	2,4	6,24	6,16	0,08	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
27	2	2,69	6,56	5,87	0,69	Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
28	2,58	3,16	5,98	5,4	0,58	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
31	2,91	3,23	5,65	5,33	0,32	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
32	2,82	2,83	5,74	5,73	0,01	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
37	3,1	3,16	5,46	5,4	0,06	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
39	3,02	3,16	5,54	5,4	0,14	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
40	3,09	3,19	5,47	5,37	0,1	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
41	3,11	3,17	5,45	5,39	0,06	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
42	3,16	4,18	5,4	4,38	1,02	Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
44	3,23		5,33			Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
48	3,17	3,65	5,39	4,91	0,48	Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
49	3,01	3,11	5,55	5,45	0,1	Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
50	3,19	3,23	5,37	5,33	0,04	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
51	3,17	3,49	5,39	5,07	0,32	Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
52	3,49		5,07			Depósito		Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001			
54	3,31	3,35	5,25	5,21	0,04	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
55	3,33	3,79	5,23	4,77	0,46	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
56	3,44	3,57	5,12	4,99	0,13	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
57	3,49	3,56	5,07	5	0,07	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
60	3,24	3,79	5,32	4,77	0,55	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
61	3,42	3,61	5,14	4,95	0,19	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
62	3,42	3,79	5,14	4,77	0,37	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
63	3,61	3,93	4,95	4,63	0,32	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
64	3,44	4,21	5,12	4,35	0,77	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
65	3,57		4,99			Depósito				Beja & Paulo, 2001			
67	3,63	3,72	4,93	4,84	0,09	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
71	3,93	4,27	4,63	4,29	0,34	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
72	3,94	4,1	4,62	4,46	0,16	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
73	4,06	4,08	4,5	4,48	0,02	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
74	4,08	4,15	4,48	4,41	0,07	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
75	3,63	3,82	4,93	4,74	0,19	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
76	3,47	3,56	5,09	5	0,09	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
77	4,23	4,34	4,33	4,22	0,11	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
78	3,89		4,67			Depósito				Beja & Paulo, 2001			
79	4,09	4,73	4,47	3,83	0,64	Depósito		Romano		Beja & Paulo, 2001			
80	4,34	5,59	4,22	2,97	1,25	Depósito		Proto-histórico/Romano		Beja & Paulo, 2001			
81	3,88		4,68			Depósito				Beja & Paulo, 2001			
82	3,87	4,21	4,69	4,35	0,34	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
83	4,2	4,3	4,36	4,26	0,1	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
85	4,5	4,72	4,06	3,84	0,22	Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
86	4,61		3,95			Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
87	4,96	5,01	3,6	3,55	0,05	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
89	5,15	5,2	3,41	3,36	0,05	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
96						Depósito				Beja & Paulo, 2001			
97						Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
98						Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
99						Estrutura				Beja & Paulo, 2001			
102	5,39	5,84	3,17	2,72	0,45	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
103	5,67	5,74	2,89	2,82	0,07	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
104	5,72	5,79	2,84	2,77	0,07	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
105	5,77	5,81	2,79	2,75	0,04	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
106	5,81	5,84	2,75	2,72	0,03	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
107	5,5	5,72	3,06	2,84	0,22	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
108						Depósito				Beja & Paulo, 2001			
109	4,98	5,7	3,58	2,86	0,72	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
110	5,8	6,06	2,76	2,5	0,26	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
113	5,91	6,22	2,65	2,34	0,31	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
116	6,22	6,44	2,34	2,12	0,22	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
120	6,41	6,46	2,15	2,1	0,05	Depósito				Beja & Paulo, 2001			
127	5,38		3,18			Depósito				Beja & Paulo, 2001			

Tabela 17. Caracterização da potência estratigráfica, atribuição cronológica, tipologia de depósito e distribuição da tipologia faunística do AQ 68 da Sondagem 2. (RFMM- Fauna mamalógica; RFML-Fauna malacológica).

Sondagem 2

AQ 69

		AQ 69								Cotas. Ponto referência. (+8.56 m)		
		Cota										
UF		Topo	Base	Cota Topo cal.	Cota Base cal.	Volume estrat.	Tipo	RFMM	RFML	Cronologia	NAF	Bibliografia
	1			8,56			Depósito					Beja & Paulo, 2001
	2						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	3						Depósito			Século XX		Beja & Paulo, 2001
	4						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	5						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	6						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	7						Depósito			Moderno (Fabr.)		Beja & Paulo, 2001
	9						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	10						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	12						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	15						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	17	2,15	2,57	6,41	5,99	0,42	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001
	18	2,22	3	6,34	5,56	0,78	Depósito			Conventual Século XVIII		Beja & Paulo, 2001
	19	2,23	2,43	6,33	6,13	0,2	Est. Neg.					Beja & Paulo, 2001
	20	2,39	2,44	6,17	6,12	0,05	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	22	2,3	2,44	6,26	6,12	0,14	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	24	2,56	2,63	6	5,93	0,07	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	25	2,46	2,66	6,1	5,9	0,2	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	26	2,48	2,73	6,08	5,83	0,25	Estrutura			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001
	27	2	2,69	6,56	5,87	0,69	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001
	28	2,58	3,16	5,98	5,4	0,58	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	29	2,63	3,49	5,93	5,07	0,86	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	30	2,49	3,16	6,07	5,4	0,67	Depósito			Século XIV/XV		Beja & Paulo, 2001
	33	2,5	2,8	6,06	5,76	0,3	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	34	2,44	2,5	6,12	6,06	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	35	2,9	2,96	5,66	5,6	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	36	3,9	3,08	5,66	5,48	0,18	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	37	3,1	3,16	5,46	5,4	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	38	3,06	3,44	5,5	5,12	0,38	Estrutura			Medieval cristã ?		Beja & Paulo, 2001
	40	3,09	3,19	5,47	5,37	0,1	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	41	3,11	3,17	5,45	5,39	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	42	3,16	4,18	5,4	4,38	1,02	Depósito			Cronologia Indeterminada		Beja & Paulo, 2001
	43	3,23	3,44	5,33	5,12	0,21	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	45	3,45		5,11			Depósito			Século XV/XVI		Beja & Paulo, 2001
	46	3,35	3,4	5,21	5,16	0,05	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	47	3,09	3,25	5,47	5,31	0,16	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	50	3,19	3,23	5,37	5,33	0,04	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	52	3,19		5,37			Depósito					Beja & Paulo, 2001
	53	3,37		5,19			Depósito			Século XV/XVIII		Beja & Paulo, 2001
	56	3,44	3,57	5,12	4,99	0,13	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	58	3,58		4,98			Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	59	3,35	3,86	5,21	4,7	0,51	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	61	3,42	3,61	5,14	4,95	0,19	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	63	3,61	3,93	4,95	4,63	0,32	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	64	3,44	4,21	5,12	4,35	0,77	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	65	3,57		4,99			Depósito					Beja & Paulo, 2001
	66	3,73	3,77	4,83	4,79	0,04	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	67	3,63	3,72	4,93	4,84	0,09	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	68	3,7	3,87	4,86	4,69	0,17	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	69	3,8	4,05	4,76	4,51	0,25	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	70	3,65	3,82	4,91	4,74	0,17	Depósito			Romano		Beja & Paulo, 2001
	71	3,93	4,27	4,63	4,29	0,34	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	72	3,94	4,1	4,62	4,46	0,16	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	75	3,63	3,82	4,93	4,74	0,19	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	76	3,47	3,56	5,09	5	0,09	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	79	4,09	4,73	4,47	3,83	0,64	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	84	4,21		4,35			Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	88	4,06	4,28	4,5	4,28	0,22	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	90	4,82	4,92	3,74	3,64	0,1	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	91	4,89	4,92	3,67	3,64	0,03	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	92	4,92		3,64			Depósito					Beja & Paulo, 2001
	93	4,51	4,85	4,05	3,71	0,34	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	94	4,92	4,98	3,64	3,58	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	95						Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	96						Depósito					Beja & Paulo, 2001
	100	5	5,29	3,56	3,27	0,29	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	101	5,04	5,29	3,52	3,27	0,25	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	102	5,39	5,84	3,17	2,72	0,45	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	103	5,67	5,74	2,89	2,82	0,07	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	104	5,72	5,79	2,84	2,77	0,07	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	105	5,77	5,81	2,79	2,75	0,04	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	106	5,81	5,84	2,75	2,72	0,03	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	107	5,5	5,72	3,06	2,84	0,22	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	108			8,56	8,56	0	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	110	5,8	6,06	2,76	2,5	0,26	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	111			8,56	8,56	0	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	112	5,24	5,34	3,32	3,22	0,1	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	113	5,91	6,22	2,65	2,34	0,31	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	114	5,7	5,84	2,86	2,72	0,14	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	115	5,84	6	2,72	2,56	0,16	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	116	6,22	6,44	2,34	2,12	0,22	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	117	6	6,15	2,56	2,41	0,15	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	118	6,15	6,21	2,41	2,35	0,06	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	119	6,17	6,21	2,39	2,35	0,04	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	120	6,41	6,46	2,15	2,1	0,05	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	121	6,21	6,45	2,35	2,11	0,24	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	122	6,45		2,11			Depósito					Beja & Paulo, 2001
	123	5,69	5,79	2,87	2,77	0,1	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	124	5,63	5,68	2,93	2,88	0,05	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	125	5,68	5,87	2,88	2,69	0,19	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	126	5,84	5,97	2,72	2,59	0,13	Depósito					Beja & Paulo, 2001
	127	5,38		3,18			Depósito					Beja & Paulo, 2001
	128	6,05		2,51			Depósito					Beja & Paulo, 2001
	129	5,93	6,03	2,63	2,53	0,1	Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	130	5,96		2,6			Depósito					Beja & Paulo, 2001
	131	5,27		3,29			Estrutura					Beja & Paulo, 2001
	132	4,48		4,08			Estrutura					Beja & Paulo, 2001

Tabela 18. Caracterização da potência estratigráfica, atribuição cronológica, tipologia de depósito e distribuição da tipologia faunística do AQ 69 da Sondagem 2. (RFMM- Fauna mamalógica; RFML-Fauna malacológica).

Anexo A1

Distribuição NME e Quantificação de Amostragem

Período Romano (Século III a.C. – Século I a.C.)

	O	L sp.	Cnf	Cn	Fc		Vv	S	C	B	Cc	Ch	Oa	O/C	Ec	Esp.	Rr
Haste/Corno											1						
Crânio																	
I inf.								1								[1]	
C inf.								[4]									
dP4 inf.								1				1		1			
P1 inf.										1							
P2 inf.			1					1								1	
P3 inf.										1		[1]		1		1	
P4 inf.								1						1			
M1 inf.										1							
M2 inf.										1						1	
M3 inf.								3						1		1	
M1/M2 inf.														2			
Mandíbula	2		1					1				1		2		1	
Atlas														1			
Áxis																	
Escápula									2	1				1			
Úmero								1	4	1		2	2	2	1		
Rádio									3	1		1	1		1		
Ulna									2	1							
Carpos																	
Metacarpo								1	2				1	3			
Sacro																	
Pélvis	1		1						2					1			
Fémur	1								3	2				3			
Patela										1					1		
Tíbia									2	3			2	2			
Fíbula																	
Calcâneo									1	1							
Astrágalo										3		2	1				
Metatarso				1				2	1	2		1	2	2	1		
Tarsos									1	3							
Metápodos				1					1					1	1		
Falange 1									2	2		1					
Falange 2									1	2				1			
Falange3																	
Falange (Geral)									3	1		1	2	1			

Tabela 19. NME Século III – Século I a.C..

Século XI-XII

	O	Lsp.	Cnf	Cn	Fc	Vv	S	C	B	Cc	Ch	Oa	O/C	Ec	Esp.	Rr
Haste/Corno											4		4			
Crânio																
I inf.																
C inf.																
dP4 inf.													3			
P1 inf.																
P2 inf.													3[7]			
P3 inf.									1				3[8]			
P4 inf.									1				6			
M1 inf.													6			
M2 inf.									1	1			6			
M3 inf.								1	1				4			
M1/M2 inf.								1					2			
Mandíbula							1		1			1	1			
Atlas													6			
Áxis													3			
Escápula		1							1			1	9			
Úmero	1	1					1				5	2	9			
Rádio									2		8	7	3			
Ulna							1	1	3		6		2			
Carpos																
Metacarpo			1						3		5	4	3			
Sacro																
Pélvis	1												5			
Fémur	1				1		1		1		1		6			
Patela											1					
Tíbia	1										6		6			
Fíbula																
Calcâneo											7	1				
Astrágalo									2		8					
Metatarso											4	3	3			
Tarsos									1		3		1			
Metápodos												1				
Falange 1											5		3			
Falange 2									3		1		1			
Falange3									2							
Falange (Geral)																

Tabela 20. NME Século XI – Século XII.

Século XIV – Século XV

	O	L sp.	Cnf	Cn	Fc	Vv	S	C	B	Cp cp	Ch	Oa	O/C	Ec	Esp.	Rr
Haste/Corno																
Crânio							1									
I inf.							[1]		3				[2]		[2]	
C inf.							[1]									
dP4 inf.													7			
P1 inf.																
P2 inf.													8			
P3 inf.									2				15			
P4 inf.							1						11			
M1 inf.							1						11			
M2 inf.							2						10			
M3 inf.							2						20			
M1/M2 inf.									2				37			
Mandíbula	1		1				3						32			
Atlas																
Áxis																
Escápula							2						22			
Úmero							1				8	5	6			
Rádio						1	1				3	1	1			
Ulna													2			
Carpos																
Metacarpo											3	2	3			
Sacro																
Pélvis	1							1				3	2			
Fémur											2	4	8			
Patela																
Tíbia	2												1			
Fíbula																
Calcâneo							3	1			13	6	5			
Astrágalo										1	5	11				
Metatarso												1	2			
Tarsos																
Metápodos													2			
Falange 1							6		5							
Falange 2							1		1							
Falange3																
Falange (Geral)									1		26	10	13			

Tabela 21. NME Século XIV – Século XV.

Século XV – Século XVI

	O	L sp.	Cnf	Cn	Fc	Vv	S	C	B	Cc	Ch	Oa	O/C	Ec	Esp.	Rr
Haste/Corno													2			
Crânio																
I inf.							1		1							
C inf.															[1]	
dP4 inf.																
P1 inf.							1									
P2 inf.									1				1			
P3 inf.													2			
P4 inf.													2			
M1 inf.													2			
M2 inf.													1			
M3 inf.													4			
M1/M2 inf.							1		1				4			
Mandíbula					1								5			
Atlas													1			
Áxis								1								
Escápula							2						1			
Úmero									1		1		2			
Rádio							2		1		1	1	4			
Ulna								1				1	2			
Carpos																
Metacarpo											2	4	1		1	
Sacro																
Pélvis	2												3			
Fémur	2				1			1					2			
Patela																
Tíbia									1				2			
Fíbula																
Calcâneo							1									
Astrágalo									1							
Metatarso							1				1	2				
Tarsos																
Metápodos																
Falange 1							2		2		2					
Falange 2													2			
Falange3							3		3				1			
Falange (Geral)																

Tabela 22. NME Século XV – Século XVI.

Século XVI

	O	Lsp.	Cnf	Cn	Fc	Vv	S	C	B	Cc	Ch	Oa	O/C	Ec	Esp.	Rr
Haste/Corno											1		1			
Crânio									1							
I inf.									2							
C inf.							[2]		1							
dP4 inf.													1			
P1 inf.																
P2 inf.													2 [1]			
P3 inf.													2 [1]			
P4 inf.																
M1 inf.															1	
M2 inf.																
M3 inf.							1						3			
M1/M2 inf.							1						4			
Mandíbula							2						6			
Atlas													2			
Áxis									1				1			
Escápula							1				2	1	3			
Úmero	1				1		1				5	3	5			
Rádio									1		1		4			
Ulna												3	4			
Carpos												1				
Metacarpo								1	2				5			
Sacro											6		1			
Pélvis													3			
Fémur	1								1				3			
Patela																
Tíbia								1			3		1			
Fíbula																
Calcâneo									1		1	2	1			
Astrágalo									1		2	1	1			
Metatarso							1					1				
Tarsos								1	1				1			
Metápodos																
Falange 1									3		7	1	3			
Falange 2			1						6							
Falange3									3							
Falange (Geral)																

Tabela 23. NME Século XVI

Século XVII

	O	L sp.	Cnf	Cn	Fc	Vv	S	C	B	Cc	Ch	Oa	O/C	Ec	Esp.	Rr
Haste/Corno																
Crânio																
I inf.							[1]	1				1				
C inf.							[1]									
dP4 inf.																
P1 inf.																
P2 inf.							1						3			
P3 inf.													6			
P4 inf.							1						1			
M1 inf.							21						1			
M2 inf.							1						1			
M3 inf.							1						1			
M1/M2 inf.								1	1				10		[1]	
Mandíbula							2				1		7			
Atlas																
Axis																
Escápula									1		2	4	1			
Úmero	1						4	2			1	5	5			
Rádio	1								1		3	5	13			
Ulna								1	1		2		6			
Carpos												1	6			
Metacarpo									1		1	2	3			
Sacro	1															
Pélvis	1			1					1				8			
Fémur									1		1		5			
Patela																
Tíbia	4								1		2	1	4			
Fíbula	1															
Calcâneo			1								4	2				
Astrágalo							2		1		2	1	1			
Metatarso							6				1	3	2			
Tarsos									2		2		1			
Metápodos								1	1							
Falange 1									1		6	1				
Falange 2									3							
Falange3																
Falange (Geral)																

Tabela 24. NME Século XVII.

Século XVIII

	O	Lsp.	Cnf	Cn	Fc	Vv	S	C	B	Cc	Ch	Oa	O/C	Ec	Esp.	Rr
Haste/Corno																
Crânio													2			
I inf.							4						1			
C inf.			[1]													
dP4 inf.							3									
P1 inf.							1									
P2 inf.							2		2							
P3 inf.							[1]									
P4 inf.							1									
M1 inf.							3									
M2 inf.							3									
M3 inf.							1									
M1/M2 inf.							2									
Mandíbula							6	1	1				1			
Atlas													3			
Axis			1										1			
Escápula													19			
Úmero							6				3	1	15			
Rádio							9		2		2	5	3			
Ulna							8		1				5			
Carpos																
Metacarpo							16		3		18	4	21			
Sacro	1												1			
Pélvis							1						28			
Fémur		1					1						4			
Patela																
Tíbia							2		2		22	12	28			
Fíbula																
Calcâneo									1		3	3	2			
Astrágalo							6		1				1			
Metatarso							16		2		3	1	15			
Tarsos									1							
Metápodos							4				1					
Falange 1			1				11						3			
Falange 2							1						1			
Falange3																
Falange (Geral)																

Tabela 25. NME Século XVIII.

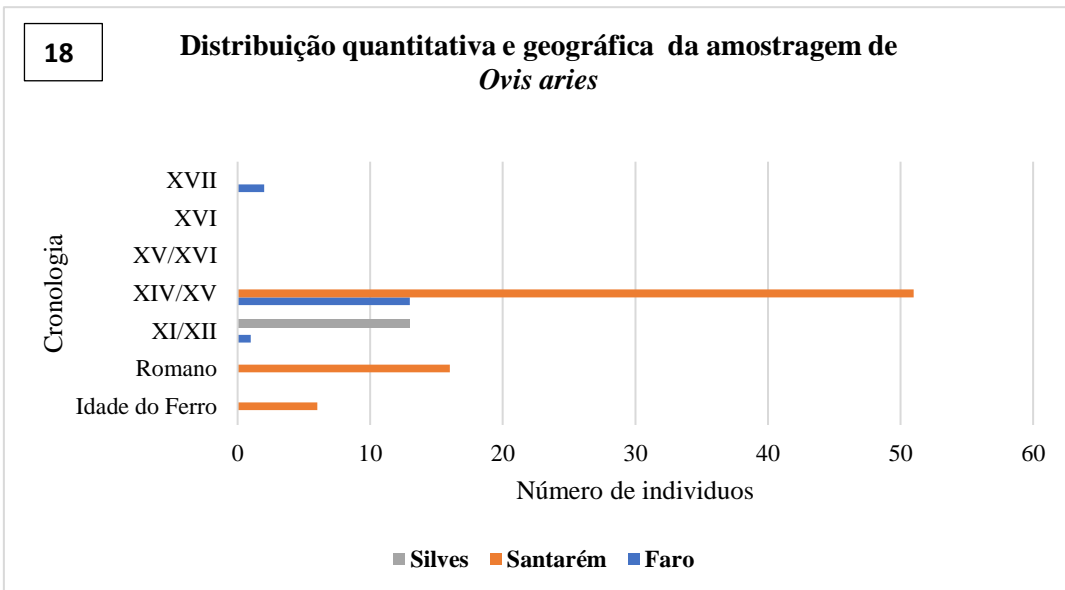
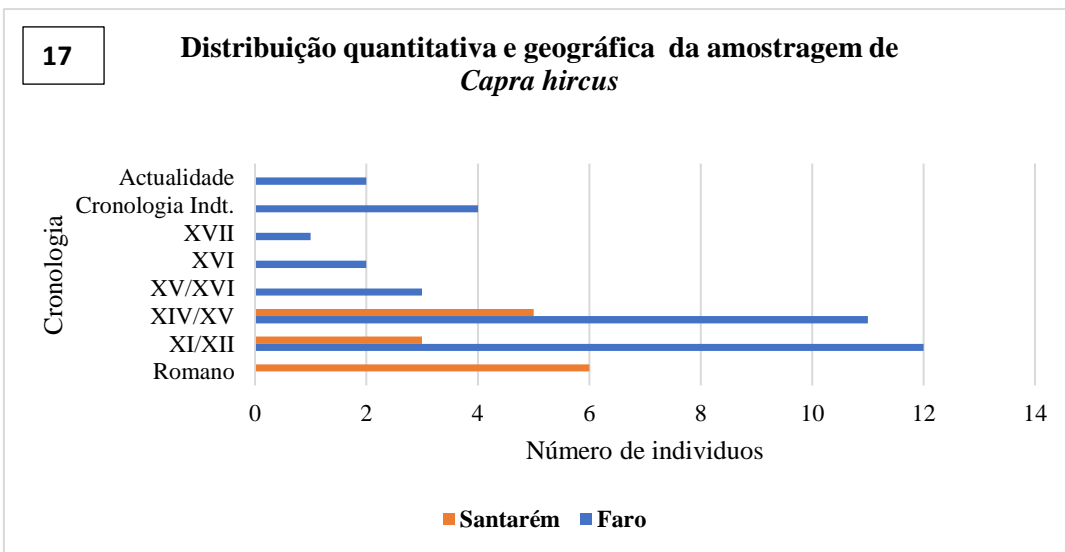
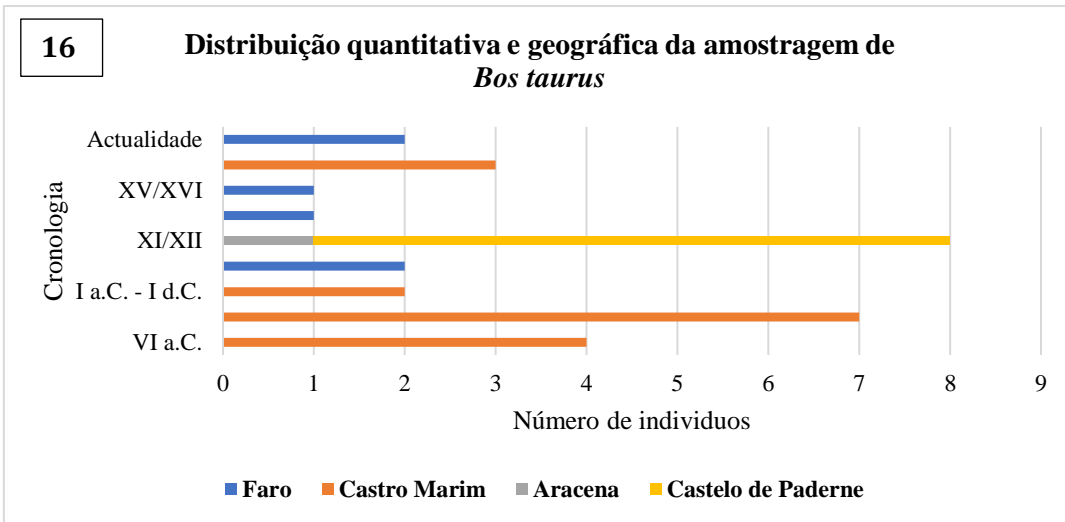


Gráfico 16.17.18. Distribuição quantitativa e geográfica da amostragem dos taxa para cálculo dos portes.

Anexo A2

Divisão por porção dos membros anatómicos

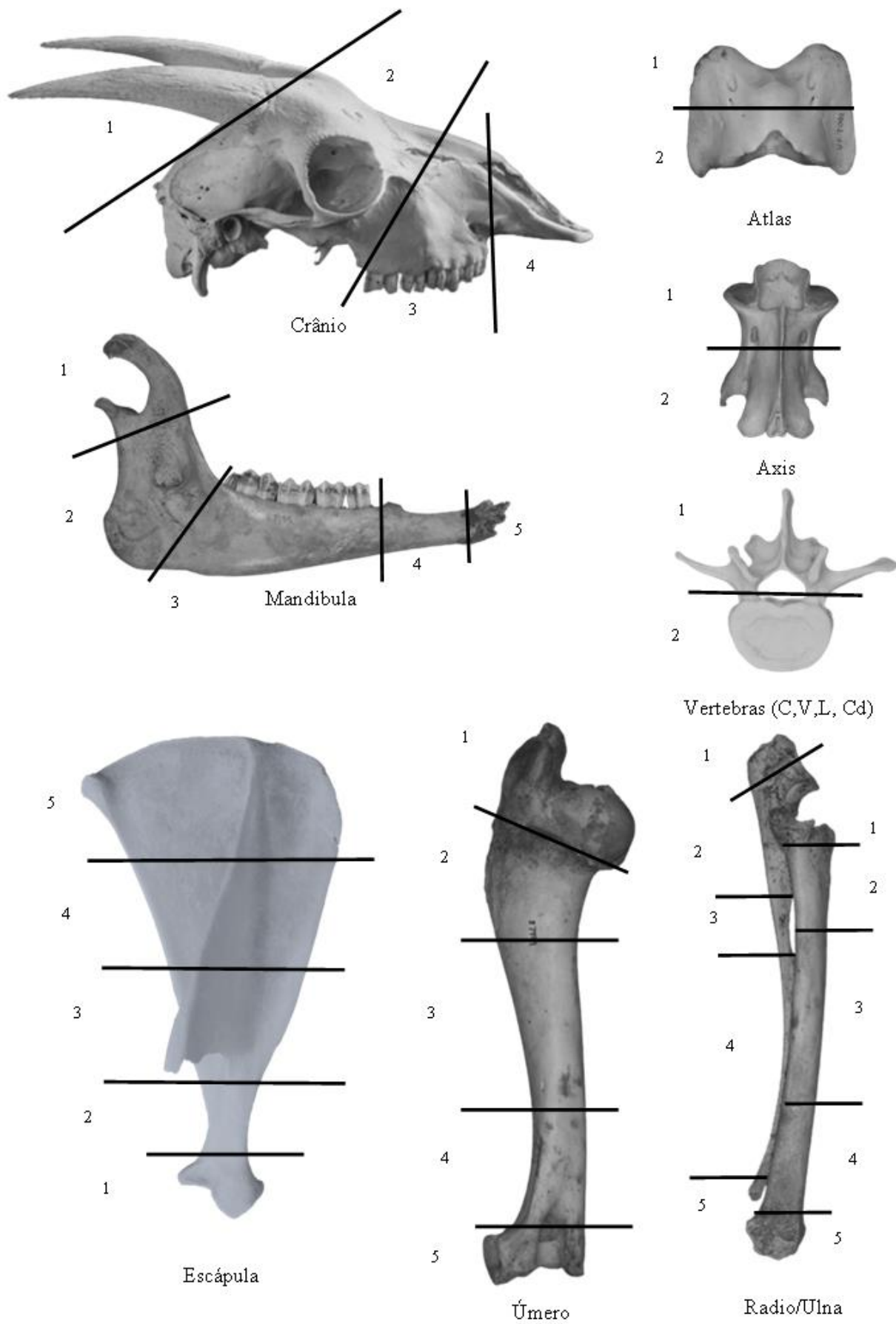


Figura 66

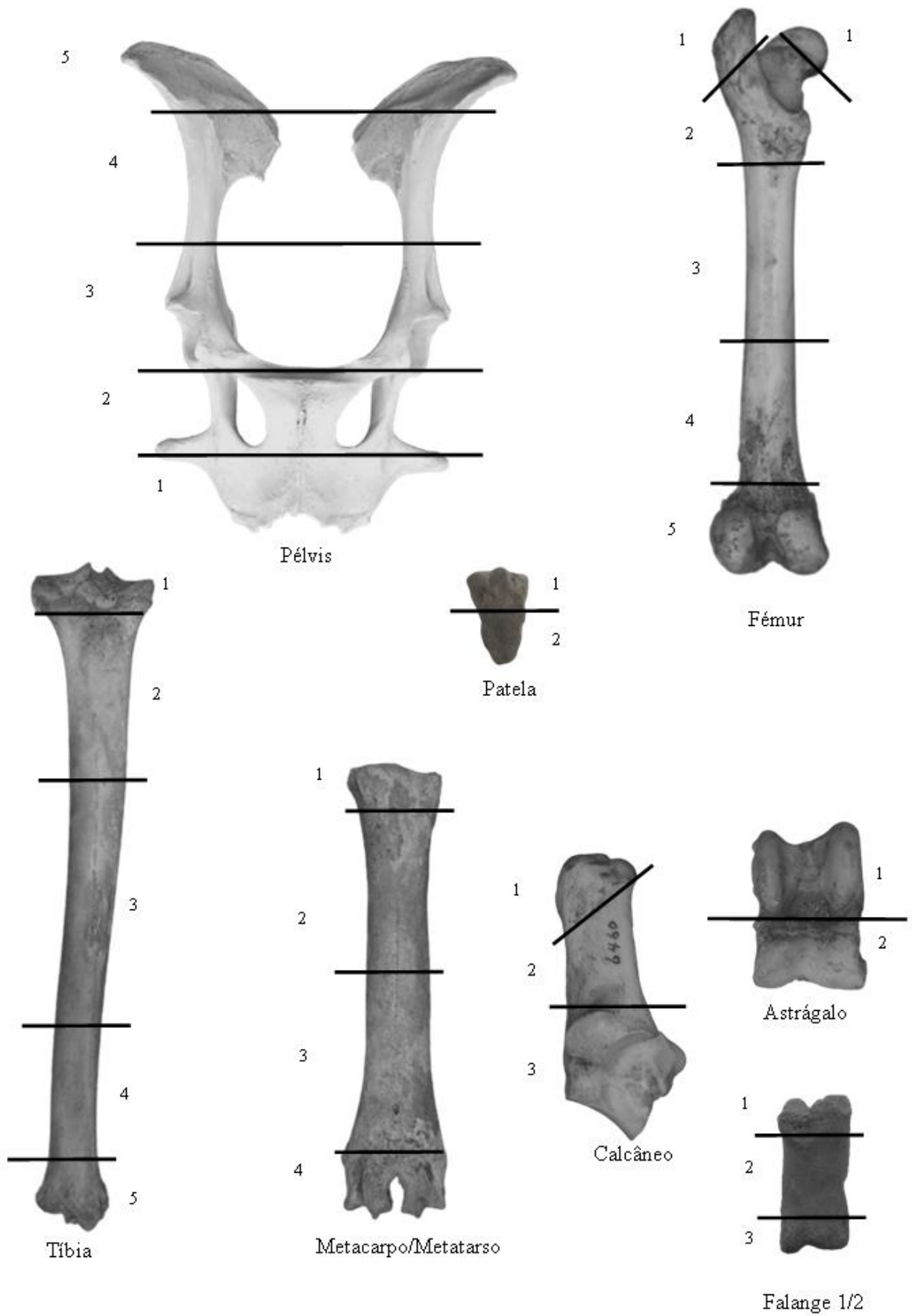


Figura 67

Anexo B

(Material Gráfico Sondagem 1)

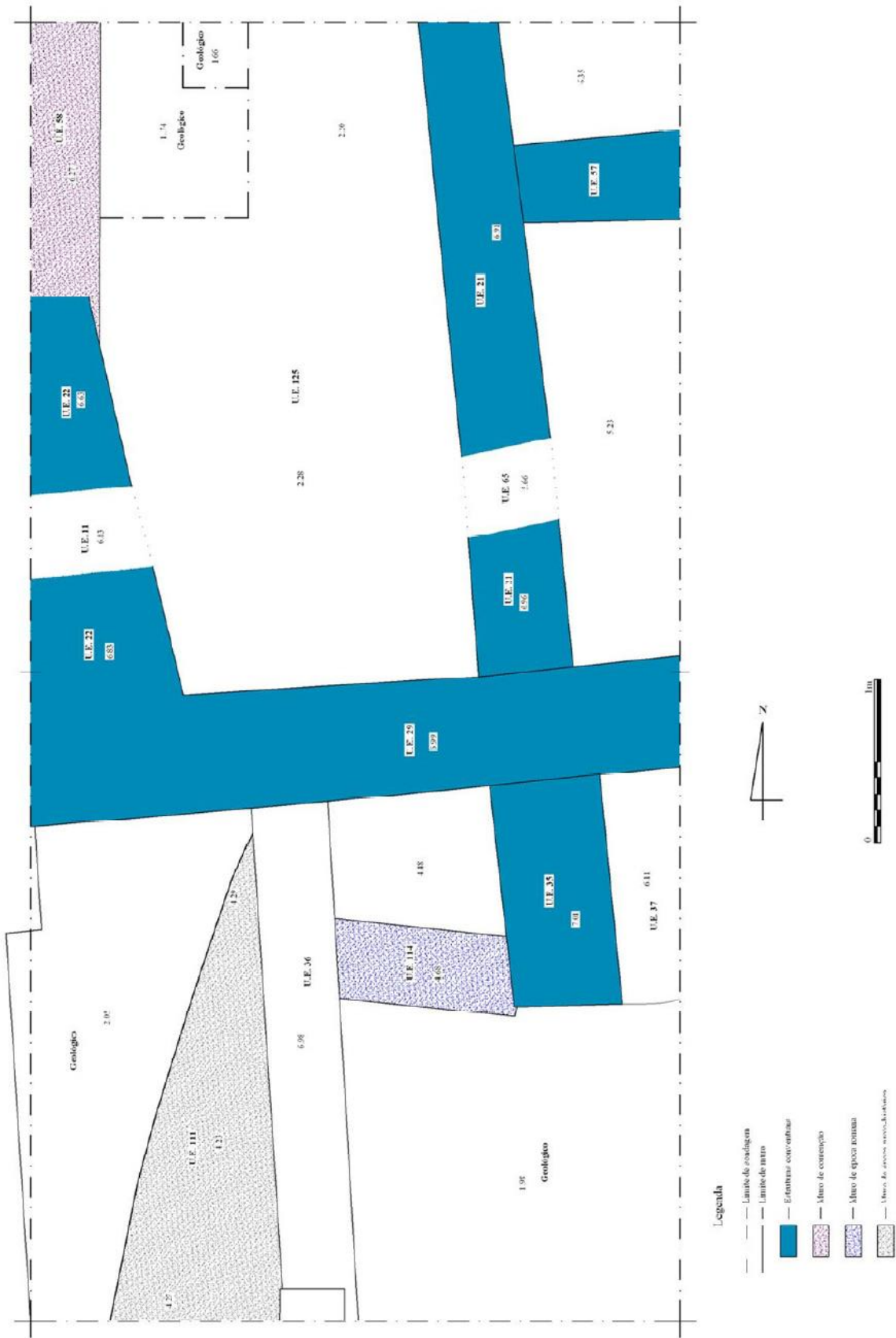


Figura 68. Plano geral da sondagem 1.(Teixeira, 2015)



Figura 69. Aspeto geral do início da escavação da sondagem 1. (Teixeira, 2015)



Figura 70. Aspeto geral do final da escavação da sondagem 1. (Teixeira, 2015)

Anexo C

(Material Gráfico Sondagem 2



Figura 71. Plano geral da sondagem 2. (Teixeira, 2015)



Figura 72. Aspeto geral do início da escavação da sondagem 2. (Teixeira, 2015)



Figura 73. Aspeto geral do final da escavação da Sondagem 2. (Teixeira, 2015)