

**Departamento de Antropologia
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade de Coimbra**

TRÓIA ROMANA

**Paleobiologia de uma População Romana
da Necrópole de Tróia**

Dissertação de Mestrado em Evolução Humana



**Ana Lisa Gameiro
Coimbra, 2003**

RESUMO

Os vestígios romanos em Portugal são verdadeiramente abundantes. A presença romana na região de Setúbal, em particular, é bastante significativa, justificando-se plenamente o estudo desta zona, sob o ponto de vista antropológico, social, económico e religioso.

Tróia destaca-se pela importância dos seus vestígios arqueológicos, permitindo estudos apurados acerca da presença romana nesta região, cuja ocupação terá tido início no século I, prolongando-se até ao século VI.

Foram inúmeras as intervenções arqueológicas em Tróia, não obstante, o interesse pelo espólio osteológico oriundo da necrópole de Tróia é recente, não tendo sido, até à data, objecto de qualquer estudo.

O material arqueológico proveniente de anteriores intervenções encontra-se disperso por colecções particulares, enquanto que o material mais recente está depositado no Museu Nacional de Arqueologia (MNA).

No âmbito do estudo antropológico de parte dos restos ósseos provenientes de Tróia, depositados no MNA, foi seleccionada aleatoriamente uma amostra correspondente a 63 sepulturas, que constituem objecto de estudo da presente tese.

Este trabalho tem como objectivo reconhecer aspectos da vida quotidiana dos ocupantes de Tróia através dos registos deixados nos ossos. Neste contexto, a análise recaiu sobre o aspecto paleodemográfico, morfológico e paleopatológico.

O objectivo é contribuir para colmatar a lacuna relativa ao conhecimento paleobiológico da população de Tróia.

ÍNDICE

Agradecimentos

Resumo

Índice de figuras	v
Índice de tabelas	ix
I - INTRODUÇÃO	1
II- TRÓIA ROMANA	6
II.1 - Referências históricas às ruínas de Tróia	11
II.2 - Intervenções arqueológicas em Tróia	13
II.3 - Uma visita às ruínas de Tróia	16
II.3.1 - Necrópole romana de Tróia	18
III - A SÉRIE DE TRÓIA	19
III.1 - Estado de conservação do material osteológico	21
III.2 - Material osteológico cremado	26
III.2.1 - Características dos ossos cremados da necrópole de Tróia	27
III.3 - Procedimento em laboratório	30
III.4 - Cálculo do número mínimo de indivíduos	30
III.4.1 - Metodologia	30
III.4.2 - Resultados e discussão	31
III.5 - Estado de preservação do material osteológico	32
III.5.1 - Metodologia	33
III.5.2 - Resultados e discussão	34
IV - ANÁLISE DEMOGRÁFICA DOS INDIVÍDUOS DE TRÓIA	40
IV.1 - Estimativa da idade à morte	42
IV.1.1 - Metodologia	43
1.1.1 - Indivíduos não adultos	45
1.1.2 - Indivíduos adultos	46
IV.1.2. - Resultados	47
1.2.1 - Indivíduos não adultos	48
1.2.2 - Indivíduos adultos	49
IV.2 - Diagnose sexual	51
IV.2.1 - Metodologia	51
IV.2.2 - Resultados	53
V - ANÁLISE MORFOLÓGICA DOS INDIVÍDUOS DE TRÓIA	55
V.1 - Análise métrica	55
V.1.1 - Cálculo da estatura	56
1.1.1 - Metodologia	56
1.1.2 - Resultados	57
V.1.2 - Análise métrica: crânio	59
1.2.1 - Metodologia	60
1.2.2 - Resultados	61
V.1.3 - Análise métrica: esqueleto pós-craniano	63
1.3.1 - Metodologia	63

1.3.2 - Resultados	64
1.3.2.1 - Índice de Robustez	64
<u>FÉMUR</u>	64
<u>TÍBIA</u>	64
<u>ÚMERO</u>	65
1.3.2.2 - Índice de Achatamento	66
<u>FÉMUR</u>	66
<u>TÍBIA</u>	67
1.3.2.3 - Índice Pilástrico	69
V.2 - Análise não métrica: Caracteres discretos	70
V.2.1 - Metodologia	71
V.2.2 - Resultados	73
2.2.1 - Caracteres discretos cranianos	73
2.2.1.1 - Incidência individual	75
2.2.2 - Caracteres discretos pós-cranianos	78
2.2.2.1 - Incidência individual	79
VI - ANÁLISE PALEOPATOLÓGICA DOS INDIVÍDUOS DE TRÓIA	81
1.1 Metodologia	83
VII - PATOLOGIA ORAL	85
1.1 - Metodologia	86
VII.1 - Desgaste Dentário	87
1.1 - Metodologia	88
1.2 - Resultados e discussão	90
VII.2 - <i>Calculus</i> dentário	92
2.1 - Metodologia	93
2.2 - Resultados e discussão	94
VII.3 - Cárie dentária	96
3.1 - Metodologia	97
3.2 - Resultados e discussão	98
VII.4 - Doença Periodontal	102
4.1 - Metodologia	104
4.2 - Resultados e discussão	105
VII.5 - Abscessos	106
5.1 - Metodologia	107
5.2 - Resultados e discussão	107
VII.6 - Perda de dentes <i>antemortem</i>	108
6.1 - Metodologia	109
6.2 - Resultados e discussão	109
VII.7 - Patologia Oral nos indivíduos não adultos de Tróia	112
VII.8 - Algumas conclusões acerca da patologia oral na população de Tróia	113
8.1 - Caso particular	114
VIII - PATOLOGIA INFECCIOSA	116
VIII.1 - Periostite	118
1.1 - Metodologia	118
1.2 - Resultados e discussão	119
1.3 - Periostite em não adultos	121

IX - PATOLOGIA DEGENERATIVA ARTICULAR	122
IX.1 - Patologia degenerativa articular: artrose	123
1.1 - Metodologia	124
1.2 - Artrose do esqueleto apendicular	124
1.2.1 - Resultados e discussão	125
1.3 - Artrose vertebral	128
1.3.1 - Resultados e discussão	129
X - PATOLOGIA DEGENERATIVA NÃO ARTICULAR	133
X.1 - Entesopatias	133
1.1 - Metodologia	133
1.2 - Resultados e discussão	135
XI - PATOLOGIA TRAUMÁTICA	141
XI.1 - Fracturas	141
1.1 - Metodologia	143
1.2 - Resultados e discussão	143
XII - TREPANAÇÕES	146
XIII - NEOPLASIAS	151
XIV - PROBLEMAS DE CRESCIMENTO	153
XIV.1 - Nódulos de Schmorl	153
1.1 - Metodologia	153
1.2 - Resultados e discussão	154
XV - INDICADORES DE STRESS	155
XV.1 - Indicadores de stress específico	156
1.1 - Hiperostose porótica e <i>cribra orbitalia</i>	156
1.1.1 - Metodologia	158
1.1.2 - Resultados e discussão	158
XV.2 - Indicadores de stress não específico	160
2.1 - Hipoplasias do esmalte dentário	160
2.1.1 - Metodologia	162
2.1.2 - Resultados e discussão	162
XVI - CONCLUSÃO	164
XVII - BIBLIOGRAFIA	169

XVII - BIBLIOGRAFIA

Alarcão, Jorge de; 1988; *O Domínio Romano em Portugal*; Forum da História; Publicações Europa-América

Albuquerque, R.; 1952; XXIV - Estudo Antropológico da mandíbula dos Portugueses; *Contribuições para o Estudo da Antropologia Portuguesa*; Volume V; Fascículo 3º

Almeida, D. Fernando; Paixão, J. Cavaleiro; Paixão, A. Cavaleiro; 1978; Um tipo raro de Sepultura Romana (Tróia) in *Actas das III Jornadas Arqueológicas*; Volume I; Associação dos Arqueólogos Portugueses; Lisboa; pp. 323-335

Carlos A. Ferreira de Almeida, 2000; http://www.costa_azul.rts.pt/romana/sado.html

Antunes; Fernando Luís C. S.; 1996; Algumas Estações Romanas nos Arredores de Setúbal - Estado Actual da Questão; in Filipe, G.; Raposo, J. M.; *Ocupação Romana dos Estuários do Tejo e do Sado - Actas das Primeiras Jornadas sobre Romanização dos Estuários do Tejo e do Sado*; Câmara Municipal do Seixal; Publicações Dom Quixote; pp. 55-60

Araújo, T.; 1991; *A importância dos dentes em estudos antropológicos de populações do passado*; Monografia de Estágio; Coimbra; Departamento de Antropologia da Universidade de Coimbra;

Aufderheide, Arthur e Rodríguez-Martín, Conrado; 1998; *The Cambridge Encyclopedia of Paleopathology*; Cambridge University Press

Baud, A. C.; 1982; La taphonomie ; La transformation des os après la mort; *Dossier Histoire et Archaeologie*; 66 ; pp. 33-35

Bass, W.; 1995; *Human Osteology - A Laboratory and Field Manual*; Fourth Edition; Columbia; Missouri Archaeological Society, Inc.

Bedford, M. E.; Russel, K. F.; Lovejoy, C. O.; Meindl, R. S.; Simpson, S. W.; Stuart-Macadam, P.L.; 1993; Test the multifactorial aging method using skeletons with known ages-at-death from the Grant Collection; *American Journal of Physical Anthropology*; 91; pp. 287-297

Bocquet-Appel, J. P.; Masset, C. ; 1982 ; Farewell to Paleodemography ; *Journal of Human Evolution*; 11; pp. 321-333

Bowman, J. E.; MacLaughlin, S. M.; Scheuer, J. L.; 1992; The relationship between biological and chronological age in the juveniles from St. Bride's Church, Fleet Street; *Annals of Human Biology*; 19; pp. 216

Bridges, P.; 1994; Vertebral arthritis and physical activities in the prehistoric South Eastern United States; *American Journal of Anthropology*; 93; pp. 83-93

Brothwell, D. R.; 1981; *Digging Up Bones: the Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains*; 3th Edition; London; British Museum

ÍNDICE

Agradecimentos

Resumo

Índice de figuras

v

Índice de tabelas

ix

I - INTRODUÇÃO

i

II- TRÓIA ROMANA

6

II.1 - Referências históricas às ruínas de Tróia

11

II.2 - Intervenções arqueológicas em Tróia

13

II.3 - Uma visita às ruínas de Tróia

16

II.3.1 - Necrópole romana de Tróia

18

III - A SÉRIE DE TRÓIA

19

III.1 - Estado de conservação do material osteológico

21

III.2 - Material osteológico cremado

26

III.2.1 - Características dos ossos cremados da necrópole de Tróia

27

III.3 - Procedimento em laboratório

30

III.4 - Cálculo do número mínimo de indivíduos

30

III.4.1 - Metodologia

30

III.4.2 - Resultados e discussão

31

III.5 - Estado de preservação do material osteológico

32

III.5.1 - Metodologia

33

III.5.2 - Resultados e discussão

34

IV - ANÁLISE DEMOGRÁFICA DOS INDIVÍDUOS DE TRÓIA

40

IV.1 - Estimativa da idade à morte

42

IV.1.1 - Metodologia

43

1.1.1 - Indivíduos não adultos

45

1.1.2 - Indivíduos adultos

46

IV.1.2 - Resultados

47

1.2.1 - Indivíduos não adultos

48

1.2.2 - Indivíduos adultos

49

IV.2 - Diagnose sexual

51

IV.2.1 - Metodologia

51

IV.2.2 - Resultados

53

V - ANÁLISE MORFOLÓGICA DOS INDIVÍDUOS DE TRÓIA

55

V.1 - Análise métrica

55

V.1.1 - Cálculo da estatura

56

1.1.1 - Metodologia

56

1.1.2 - Resultados

57

V.1.2 - Análise métrica: crânio

59

1.2.1 - Metodologia

60

1.2.2 - Resultados

61

V.1.3 - Análise métrica: esqueleto pós-craniano

63

1.3.1 - Metodologia

63

- Branco, Fernando Castelo; 1963; Aspectos e Problemas Arqueológicos de Tróia de Setúbal in *Separata da Revista "Ocidente"*; Volume LXV; Lisboa
- Buiskra, Jane E. & Ubelaker, Douglas H.; 1994; *Standards for data collection from human skeletal remains*; Proceedings of a Seminar at The Field Museum of Natural History; Arkansas Archaeological Survey Research Series, No. 44
- Bush, H.; 1991; Concepts of health and stress in Bush, H.; Zvelebil, M. (Eds); *Health in past societies: Biocultural interpretations of human skeletal remains in archaeological contexts*; Part 1; Bar International Series; 567; pp. 11-19
- Calado, L.; 1999; Tróia submersa custa milhões; *Público - Noticiário Cultural*; 30 de Agosto;
- Campillo, D.; 1977; *Paleopatología del Craneo: en Cataluña, Valencia y Baleares*; Barcelona; Editorial MontBlanc-Martin;
- Campillo, D.; 1993; *Paleopatología. Los primeros vestigios de la enfermedad*; Segunda parte; Collection Historica de Ciencias de la Salud; Barcelona; Fundación Uriach; 1838
- Campillo, D.; 2001; *Introducción a la Paleopatología*; Barcelona; Edicions Bellaterra S. L.
- Carval, P. T.; 1999; Tróia submersa custa milhões; *Público - Noticiário Cultural*; 30 de Agosto;
- Chamberlain, Andrew; 2000; Problems and Prospects in Palaeodemography in Cox, Margaret & Mays, Simon; 2000; *Human Osteology-In Archaeology and Forensic Science*; GMM
- Coma, J.; 1991; Estudio de las cremaciones in Blanco *et al.*, (Eds.); *Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología*; Valencia; Universidade de Valencia; pp. 31-39
- Cordeiro, Cristina M. G.; 2003; *Estimativa da estatura a partir dos metatársicos*; Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Medicina Legal; Faculdade de Medicina; Universidade de Coimbra
- Correia, P.; 1997; Fire modification of bone: A review of the Literature in Haglund, W e Sorg, M.; (Eds.); *Forensic Taphonomy: The postmortem fate of Human Remains*; New York; CRC Press; pp. 275-293
- Cox, Margaret & Mays, Simon; 2000; *Human Osteology-In Archaeology and Forensic Science*; GMM
- Cox, Margaret; 2000; Ageing Adults from the Skeleton in Cox, Margaret & Mays, Simon; *Human Osteology-In Archaeology and Forensic Science*; GMM; pp. 61-81
- Crubézy, E.; 1988; *Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caractères discrets; Exemple d'une population médiévale: Canac (Aveyron)*; Thèse doctorat; Montpellier; Université de Montpellier I

- Crubézy, E.; 1991; *Caractères discrets et évolution: Exemple d'une population nubienne: Missiminia*; Thèse doctorat en Anthropologie; Université Bordeaux I
- Crubézy, E.; 1992; De L'Anthropologie Physique a la Paleo-Ethnologie Funéraire et a la Paleo-Biologie; *Archeo-Nil, Bulletin de la Société pour l'étude des cultures prépharaoniques de la Vallée du Nil*; 2; pp. 7-19
- Cunha, E.; 1994; *Paleobiologia das Populações Mediavais Portuguesas. Os casos de Fão e São João de Almedina*; Tese de Doutoramento; Coimbra - Departamento de Antropologia; Faculdade de Ciências e Tecnologia; Universidade de Coimbra
- Cunha, E.; Umbelino, C.; 1995; What can bones tell about labour and occupation: the analysis of the skeletal markers of occupational stress in the Identified Skeletal Collection of the Anthropological Museum of the University of Coimbra (preliminary results); *Antropologia Portuguesa*; 13; pp. 49-68
- Cunha, E.; 1996; Viajar no tempo através dos ossos; A investigação paleobiológica in *Almadã - A arqueologia e as outras ciências*; IIª Série; nº 5; Outubro; Centro de Arqueologia de Almada; pp. 131-141
- Depierre, G.; 1995; *Les pratiques funéraires gallo-romaines liées à l'incinération : apports spécifiques de l'ostéologie, de l'archéologie et de l'ethnologie*; Diplôme d'Études Approfondies; Bordeaux; Université Bordeaux
- Dias, J. M. Alveirinho; Monteiro, J. Hipólito; Gaspar, Luís C.; 1980; Potencialidades em cascalhos e areias da plataforma continental portuguesa in *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*; Tomo 66; Direcção Geral de geologia e Minas; Lisboa; pp. 227-240
- Dutour, O.; 1986; Enthesopathies (lesions of muscular insertions) as indicators of the activities of Neolithic Saharan populations; *American Journal of Physical Anthropology*; 71; pp. 221-224
- Dutour, O.; 1993; Les marqueurs d'activités sut l'os humain fossile. Une tracéologie paléoanthropologique?; *Traces et fonctions : les gestes retrouvés*; 50; pp. 59-66
- Etienne, R.; Makanoun, Y.; Mayet, F.; 1994; *Un grand complexe industriel a Troia, (Portugal)*; Diffuson E. de Boccard
- Etxeberria, F.; 1996; Tafonomia - Estudo de la antigüedad de los restos humanos; *Antropologia Forense - Dossier de Documentació*; Museu D'Arqueologia de Catalunya; pp. 49-66
- Etxeberria, F.; 1996^a; Cremaciones; *Antropologia Forense - Dossier de Documentació*; Museu D'Arqueologia de Catalunya; pp. 113-126
- Etxeberria, F.; 1996^b; Estudios Antropométricos en el cadáver; *Antropologia Forense - Dossier de Documentació*; Museu D'Arqueologia de Catalunya; pp. 67-106
- Fazekas, I. G.; Kósa, F.; 1978; *Forensic Fetal Osteology*; Akadémiai Kiadó; Budapest

- Ferembach, D.; Schwidetzky, I.; Stoukal, M.: 1980; Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons; *Journal of Human Evolution*; 9; pp. 517-549
- Finnegan, M.: 1978; Non-metric variation of the infracranial skeleton; *J. Anat.*; 125; pp. 23-37
- Freeth, Chrissie; 2000; Dental Health in British Antiquity in Cox, Margaret & Mays, Simon; *Human Osteology-In Archaeology and Forensic Science*; GMM; pp. 227-237
- Galera V.; Garralda, M.D.; 1993; Enthesopathies in a Spanish medieval population: anthropological, epidemiological, and ethnohistorical aspects; *International Journal of Anthropology*; Volume n°8; N°4; pp. 247-258
- Galloway, M. A.; Stini, W. A.; Fox, S. C.; Stein, P.; 1990; Stature loss among the older United States population and its relation to bone mineral status; *American Journal of Physical Anthropology*; 83; pp. 467-476
- Gilbert, R.; Mielke, J.H.; 1985; *The analysis of Pre Historic Diets*; Academic Press
- Goodman, A.; Martin, D.; Armelagos, G.; Clark, G.; 1984; Indications of stress from bone and teeth; in M. Cohen & G. Armelagos (Eds); *Palaeopathology at the origins of agriculture*; N.Y. Academic Press; pp. 13-50
- Goodman, A. H.; Rose, J. C.; 1990; Assessment of systemic physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated histological structures; *Yearbook of Physical Anthropology*; 33; 59-110
- Goodman, A. H.; Rose, J. C.; 1991; Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status in Kelley, M. A.; Larsen, C. S. (eds); *Advances in dental Anthropology*; New York; Wiley-Liss; 279-293
- Grupe, G.; Hummel, S.; 1991; Trace elements studies on experimentally cremated bone; Alteration of the Chemical Composition at High temperatures in *Journal of Archeological Science*; 18(2); pp.177-186
- Hanihara, T.; 1996; Comparison of craniofacial features of major human groups in *American Journal of Physical Anthropology*; 99; pp. 389-412
- Hauser, G.; De Stefano, G.; 1989; *Epigenetic variants of the human skull*; Stuttgart; Schweizerbart
- Henderson, J.; 1986; Factors determining the state of preservation of human remains in Boddington, A.; Garlando, A. N.; Janaway, R. C.; (Eds.); *Death, Decay and Reconstruction Approaches to Archaeology and Forensic Science*; Manchester University Press; pp.43-53
- Herrscher, E.; 2001; *Contribution de l'analyse paléopidémologique et paléobiogéochimique à la connaissance de la santé et de l'alimentation à la fin du Moyen Age ; Eglise Saint-Lautent de Grenoble (XIIIe-Xve siècle, France)*; Thèse pour obtenir le grade de Docteur du Muséum National d'Histoire Naturelle; Laboratoire de Préhistoire; Institut de Paléontologie Humaine

Hildebolt, C.; Molnar, S.; 1991; Measurements and description of periodontal disease in anthropological studies in Kelley, M.; Larsen, C.; (Eds) *Advances in Dental Anthropology*; New York; Willey-Liss; pp. 225-240

Hillson, S.; 1986; *Teeth*; Cambridge; Cambridge University Press

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

Hillson, S.; 2000; Dental Pathology in Katzenberg, M. Anne & Saunders, Shelley R. (Eds); *Biological Anthropology of the Human Skeleton*; Wiley-Liss, Inc.; pp. 249-286

Hodges, D.; 1991; Temporomandibular joint osteoarthritis in a British skeletal population; *American Journal of Physical Anthropology*; 85; pp. 267-277

Huss-Ashmore, R.; Schall J.; Hediger, M.; 1992; *Health and lifestyle change*; Philadelphia; The University Museum of Archaeology and Anthropology

Iordanidis, P.; 1961; Détermination du sexe par les os du squelette (atlas, axis, clavicule, omoplate, sternum); *Ann. Méd. Lég.*; 41; pp. 280-291

Iscan, M. Y.; 1989; *Age markers in the Human Skeleton*; Springfield; Illinois; Charles C. Thomas

Iscan, M. Y.; Kennedy, A. R.; 1989; Reconstruction of Life from the Skeleton: An Introduction in Iscan, M. Y.; Kennedy, K. A. R. (Eds); *Reconstruction of Life from the Skeleton*; New York; Alan R. Liss Inc.; pp. 1-10

Iscan, M. Y.; Loth, S. R.; 1989; Osteological Manifestations of Age in the Adult in Iscan, M. Y.; Kennedy, K. A. R. (Eds); *Reconstruction of Life from the Skeleton*; New York; Alan R. Liss Inc.; pp. 23-40

Jackes, Mary; 2000; Building the Bases for Paleodemographic Analysis: Adult Age Determination in Katzenberg, M. Anne & Saunders, Shelley R. (Eds); *Biological Anthropology of the Human Skeleton*; Wiley-Liss, Inc.; pp. 417-466

Kennedy, K.; 1989; Skeletal markers of occupational stress in Iscan, M. Y. e Kennedy, K. (Eds); *Reconstruction of Life from the Skeleton*; New York; Alan R. Liss, Inc.; pp. 135-156

Kennedy, K.; 1996; The wrong urn: commingling of cremains in mortuary practices in *Journal of Forensic Sciences*; 41 (4); pp.689-692

Koney, K.A.; 1980; The incidence of bilateral non-metric skeletal traits: a re-analysis of sampling procedure; in *American Journal of Physical Anthropology*; 53; pp. 19-23

Krogman, W.; Iscan, M.; 1986; *The Human skeleton in Forensic Medicine*, 2ª Edição; N.Y.; Charles Thomas

Lamarque, C.; 1991; *Caries, usure et paradontie d'une population médiéval provenant du Quartier Sait-Étienne à Toulouse*; DEUA; Bordeaux; Université de Bordeaux I

Lampl, M.; Veldhuis, J. D.; Jonson, M. L.; 1992; Saltation and stasis: A model of human growth; *Science*; 258; pp. 801-803

Langsjoen, O.; 1998; Diseases of the dentition in Audferheide, A. C. & Martín, C. R. (Eds); *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*; Cambridge; Cambridge University Press; pp. 393-412

Larsen, C.; Shavit, R.; Griffin, M.; 1991; Dental caries evidence for dietary change: an archaeological context in M. Kelley & C. Larsen (Eds) *Advances in Dental Anthropology*; New York; Wiley-Liss Inc.; pp. 179-202

Larsen, C.; 1997; *Bioarchaeology: Interpreting behaviour from the human skeleton*; Cambridge; Cambridge University Press

Lavigne, S. E.; Molto, J. E.; 1995; System of measurement of the severity of periodontal disease in the past populations; *International Journal of Physical Osteoarchaeology*; 5; pp. 265-273

Lopes, C.; 2001; *As Clarissas de Coimbra dos séculos XIV a XVII: Paleobiologia de uma Comunidade religiosa de Santa Clara-a-Velha*; Dissertação de Mestrado em Evolução Humana; Coimbra; Departamento de Antropologia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Lovejoy, C. O.; Meindl, R. S.; Tague, R. G.; Latimer, B.; 1985a; Eight papers on Todd and Libben skeletal material; *American Journal of Physical Anthropology*, 68; pp. 1-106

Lovejoy, C. O.; Meindl, R. S.; Prysbeck, T. R.; Mensforth, R. P.; 1985b; Chronological metamorphosis of the auricular surface of the illium: a new method for the determination of adult skeletal age at dead; *American Journal of Physical Anthropology*; 68; pp. 15-28

Lovell, Nancy C.; 2001; Paleopathological Description and Diagnosis in Katzenberg, M. Anne & Saunders, Shelley R. (Eds); *Biological Anthropology of the Human Skeleton*; Wiley-Liss, Inc.; pp. 217-248

Lukacs, J. R.; 1989; Dental Paleopathology: Methods for reconstructing dietary patterns in Iscan, M. Y. & Kennedy, K. A. R. (Eds); *Reconstruction of Life from the Skeleton*; New York; Alan R. Liss, Inc.; pp. 261-286

Maat, G. J. R.; Van der Velde, E. A.; 1987; The caries-attrition competition; *International Journal of Anthropology*; Volume 2(4); pp. 281-292

Maat, G. J. R.; Maastwijk, R.; Velde, E.; 1995; Skeletal distribution of degenerative changes in vertebral osteophytosis, vertebral osteoarthritis and DISH; *International Journal of Osteoarchaeology*; 5(3); pp. 289-298

Mac Laughlin, S.; 1990; Epiphyseal fusion at the sternal end of the clavicle in a modern Portuguese skeletal sample; *Antropologia Portuguesa*; 8; pp. 59-68

Maia, Manuel ; 1975 ; Contribuição para o estudo das ânforas romanas de Tróia - Ânforas do tipo "Africano Grande" in *Setúbal Arqueológica*; Volume I; Actas do I Colóquio Arqueológico de Setúbal; Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal; Junta Distrital de Setúbal; PP. 155-158

Mafart, B.Y., 1991; Apport de l'étude des fractures osseuses pour la connaissance des populations anciennes; *Actes des 5^{ème} Journées Anthropologiques*; Dossier de Documentation Archéologique n°14; Paris; Éditions du CNRS

Martin, D.; Goodman, A.; Armelagos, G.; 1985; Skeletal pathologies as indicators of quality and quantity of diet; in Gilbert e Mielke (Eds); *The analysis of prehistoric diets*; N. Y. Academic Press; pp. 226-279

Martin, D.; Goodman, A.; Armelagos, G.; Magennis, A.; 1991; *Black Mesa Anasazi health: Reconstructing life patterns of death and disease*; Illinois; Southern Illinois University; Occasional Paper n° 14

Maples, W.; 1994; *Dead men do tell tales*; New York; Doubleday

Matos, J. L.; 1999; ; Tróia submersa custa milhões; *Público - Noticiário Cultural*; 30 de Agosto

Masset, C.; 1982; *Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes*; Thèse Doctoral; Laboratoire Anthropologie Biologique; Université de Paris VII

Masset, C.; 1990; Paléodémographie: structure et variations de la mortalité; *les nouvelles de l'Archéologie*; 40; pp. 33-34

Matos, José Luís; 1999; <http://www.instituto-camoes.pt/arquivos/patrimonio/troiacustmilh.htm>).

Mays, Simon; Cox, Margaret; 2000; Sex Determination in Skeletal Remains in Cox, Margaret & Mays, Simon; *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*; GMM; pp. 117-130

Mays, Simon; 2000; Biodistance studies using craniometric variation in British Archaeological skeletal material in Cox, Margaret & Mays, Simon; *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*; GMM; pp. 277-288

McGrath, J.W.; Cheverud, J.M.; Buisktra, J.E.; 1984; Genetic correlations between side and heritability of asymmetry for non-metric traits in rhesus macaques in Cayo Santiago in *American Journal of Physical Anthropology*; 54; pp. 471-479

McKinley, Jacqueline; 2000; The analysis of cremated bone in Cox, Margaret & Mays, Simons (Eds); *Human Osteology - In Archaeology and Forensic Science*; GMM; pp. 403-421

Meiklejohn, C; Wyman, J. M.; Schentag, C. T.; 1992; Caries and attrition: dependent or independent variables ?; *International Journal of Anthropology*; Volume 7 (1); pp. 17-22

Meindl, R. S. e Russel, K. F.: 1998; Recent advances in method and theory in paleodemography; *Annual Revue Anthropology*; 27; pp. 375-399

Mendonça, M. C.: 1998; *Contribución para la identificación humana a partir del estudio de las estructuras óseas. Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos*; Tesis Doctoral; Facultad de Medicina de la universidad Complutense de Madrid; Madrid

Mendonça, M. C.: 2000; Estimation of Height from the lenght of Long Bones in a Portuguese Adult Population; *American Journal of Physical Anthropology*; 112; pp. 39-48

Mendonza, A.: 1982; *Les paradontopathies en pre-histoire récent du Languedoc*; Thèse de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Montpellier

Micozzi, M.: 1991; *Postmortem Change in Human and Animal Remains - A systematic approach*; Springfield; Charles C. Thomas Publisher

Miller, E.; Ragsdale, B. D.; Ortner, D. J.: 1996; Accuracy in dry bones diagnosis: a comment on paleopathological methods; *International Journal of Osteoaschaeology*; 6; pp. 221-229

Milner, George R.; Wood, James W.; Boldsen, Jesper L.; 2000; Paleodemography in Katzenberg, M. Anne & Saunders, Shelley R. (Eds); *Biological Anthropology of the Human Skeleton*; Wiley-Liss Inc.; pp. 467-497

Molnar, S.: 1971; Human tooth wear, tooth function and cultural variability; *American Journal of Physical Anthropology*; 34; pp. 175-190

Olivier, G.; Aaron, C.; Tissier, G.: 1978; New Estimations of Stature and cranial capacity in modern man; *Journal of Human Evolution*; 7; pp. 512-518

Olivier, G.; Demoulin, F.: 1990; *Pratique Anthropologique a L'usage des étudiants; I - Osteologie*; Universidade de Paris; 7

Ortner, D. J.; Putschar, W. G. J.: 1981; Identification of pathological conditions in human skeletal remains; *Smithsonian Contributions to Anthropology*; 28

Ossenberg, N. S.: 1970; The influence of artificial cranial deformation on discontinuos morphological traits; *American Journal of Physical Anthropology*; 33; pp. 357-372

Ossenberg, N.S.; 1981; An argument for the use of total side frequencies of bilateral non metric skeletal traits in population distance analysis. The regression of symmetry on incidence; *American Journal of Physical Anthropology*; 54(4); pp. 471-481

Paixão, Cavaleiro; 1999; http://www.cmgrandola.pt/cultura/arqueologia/ruinas_troia/f_default.htm

Paixão, Cavaleiro; 1999; http://www.instituto-camoes.pt/arquivos/patrimonio/troia_custmilh.htm

Pearsons, O. M.; 2000; Activity, Climate, and Postcranial Robusticity: Implications for Modern Human Origins and Scenarios of Adaptive Change in <http://www.journals.uchicago.edu/>

Pietrusewsky, M.; 2000; Metric Analysis of Skeletal Remains: Methods and Applications in Katzenberg, M. Anne & Saunders, Shelley R. (Eds); *Biological Anthropology of the Human Skeleton*; Wiley-Liss Inc.; pp. 375-415

Pimentel, M.; 1997; A vida quotidiana in Centeno R. (Coord.); *Civilizações Clássicas II: Roma*; Lisboa; Universidade Aberta; pp. 144-207

Powell, M.; 1985; The analysis of dental wear and caries for dietary reconstruction in Gilbert Mielke (Eds); *The analysis of prehistoric diets*; New York; Academic Press; pp. 307-338

Ramos, J. C.; 1990; *Pathologie degenerative articulaire et tendineuse extra-rachidienne : apports et intérêts en Anthropologie ; Exemple d'une population médiévale : Saint-Étienne Toulouse*; DEUA; Université de Bordeaux I

Relethford, J. H.; Harpending, H. C.; 1994; Craniometric variation, genetic theory, and modern human origins in *American Journal of Physical Anthropology*; 95; pp. 249-270

Richtsmeier, J. T.; Cheverud, J. M.; Lele, S.; 1992; Advances in anthropological morphometrics in *Annual Review of Anthropology*; 21; pp. 283-305

Região de Turismo de Setúbal, 2000; www.costa_azul.rts.pt/romana/sado.html

Roberts, C.; Manchester, K.; 1995; *The Archaeology of Disease*; 2nd Edition; Ithaca; Sutton Publishing Limited

Roberts, C.; 2001; Infections Disease in Biocultural Perspective: past, present and future work in Britain in Cox, Margaret & Mays, Simon; *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*; GMM; pp. 145-162

Rogers, J.; Waldron, T.; 1995; *A field guide to joint disease in archaeology*; Chichester; John Wiley & Sons, Ltd.

Rogers, J.; 2001; The paleopathology of joint disease in Cox, Margaret & Mays, Simon; *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*; GMM; pp. 163-182

Ryckewaert, A.; 1980; *Os articulations; Rhumatologie*; 3^{ième} Edition; Paris; Flammarion Médecine

Santos, A. Luísa; 1995; *Certezas e Incertezas sobre a idade à morte*; Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica; Trabalho de Síntese; Coimbra; Departamento de Antropologia; Faculdade de Ciências e Tecnologia; Universidade de Coimbra

Santos, A. Luísa; 2001; *Paleopatologia (Humana) - História, Metodologia e Desafios*; Texto de Apoio para a cadeira de *Paleodemografia*; Departamento de Antropologia; F.C.T.U.C. Policopiado

Saunders, S.: 1978; *The development and distribution of discontinuous morphological variation of the human infracranial skeleton*; Archeolo; Survey of Canada 81; Ottawa; National Museum of man; Mercury Series

Saunders, S.: 1989; *Nonmetric Skeletal Variation* in Iscan, M. & Kennedy, K. (Eds); *Reconstruction of Life from the Skeleton*; Alan R. Liss, Inc; New York; pp. 95-108

Saunders, S.: 1992; *Sub-adult skeletons and growth related studies* in Saunders, S. & Katzenberg, A. (Eds.); *Skeletal Biology of Past People*; New York; Wiley-Liss; pp. 1-20

Saunders, S. R.; Hoppa, R.; Southern, R.: 1993; *Diaphyseal growth in a nineteenth-century skeletal sample of subadults from St. Thomas' Church; Belleville; Ontario*; *International Journal of Osteoarchaeology*; 3; pp. 265-281

Scheuer, Louise; Musgrave, J. H.; Evans, S. P.: 1980; *The estimation of late fetal and perinatal age from limb bone length by linear and logarithmic regression*; *Annals of Human Biology*; 7; pp. 257-265

Scheuer, Louise & Black, Sue; 2000; *Developmental Juvenile Osteology*; Academic Press

Silva, A. M.: 1993; *Os restos humanos da gruta artificial de São Pedro do Estoril II, Estudo Antropológico*; Relatório de Investigação em Ciências Humanas; Coimbra; Departamento de Antropologia; Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra; Policopiado

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

Silva, A. M.: 1996; *O Hipogeu de Monte Canelas I (IV - III Milénios a.C.): Estudo Paleobiológico da População Humana Exumada*; Provas de Aptidão pedagógica e Capacidade Científica; Trabalho de Síntese; Departamento de Antropologia; Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Silva, A.M.: 2003; *Trepanation in the Portuguese Late Neolithic, Calcolithic and the Early Bronze Age Periods* in Robert Arnott, Stanley Finger, C.U.M. Smith (Eds); *Trepanation - History, Discovery, Theory*; Swets & Zeitlinger Publishers; Lisse; The Netherlands; pp. 118-129

Silva, F.: 1999; *Cremações; Métodos e técnicas empregues na análise de restos ósseos humanos*; Seminário de Investigação I e II; Departamento de Antropologia; Universidade de Coimbra

Silva, Tavares; Cabrita, Mateus G.: 1966; *O problema da destruição da povoação romana de Tróia de Setúbal*; *Revista de Guimarães*; 76; pp. 147/156

Sjøvold, T.: 1984; *A report on the heritability of some cranial measurements and non-metric traits*; in Van Vark, G.N.; Howells, W. (Eds); *Multivariate statistical methods in physical anthropology*; Dorcrecht, D. Reidel Publishing Company; pp. 223-246

Skinner M.; Goodman A.; 1992; Anthropological uses of developmental defects of enamel in Saunders S.; Katzenberg M. A. (eds); *Skeletal Biology of past peoples: research methods*; Wiley-Press; 153-174

Smith, B. H.; 1984; Patterns of molar wear in hunter-gathered and agriculturalist; *American Journal of Physical Anthropology*; 63; pp. 39-84

Steinberg, D. G.; Lukacs, J. R. ; 1999 ; Interpreting sex differences in enamel hypoplasia in human and non-human primates: Developmental, environmental, and cultural considerations; *Yearbook of Physical Anthropology*; 42; 73-126

Steinbock, R. T.; 1976; *Paleopathological Diagnosis and Interpretation. Bone Diseases in Ancient Human Populations*; Charles C. Thomas Publisher; Springfield; Illinois

Stone, A. C.; Milner, G. R.; Paabo, S.; Stoneking, M.; 1996; Sex determination of ancient human skeletons using DNA; *American Journal of Physical Anthropology*; 99; pp. 213-238

Stone, A. C.; 2000; Ancient DNA from skeletal remains in Katzenberg, M. Anne & Saunders, Shelley R. (Eds); *Biological Anthropology of the Human Skeleton*; Wiley-Liss Inc.; pp. 351-371

Storey, R.; 1985; An estimate of mortality in a pre-Columbian urban population; *American Journal of Physical Anthropology*; 87; pp. 519-535

Stuart-Macadam, P.; 1991; Anaemia in Roman Britain: Poundary Camp; in Bush, H.; Zvelebil, M.; (Eds); *Health in past societies: Biocultural interpretations of human skeletal remains in archaeological contexts*; Oxford; Bar International Series; 567; pp. 101-114

Stuart-Macadam, P.; 1992; Protic Hyperostosis: a new perspective; *American Journal of Physical Anthropology*; 87; pp. 39-47

Tamgninini, E.; Vieira de Campos, D.; 1949; IV - O fémur Português; *Contribuições para o estudo da Antropologia Portuguesa*; Volume II; Fascículo 1

Trotter, M.; Gleser, G.; 1951; Estimation of stature from long bones of American whites and negroes; *American Journal of Physical Anthropology*; 10; pp. 463-514

Tyrrell, A.; 2000; Skeletal non-metric traits and the assessment of inter -and intra-population diversity: past problems and future potential in Cox, Margaret & Mays, Simon; *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*; GMM; pp. 289-306

Ubelaker, D.; 1974; Reconstruction of demographic profiles from ossuary skeletal samples: a case from the Tidewater Potomac; *Smithsonian Contributions to Anthropology*; number 18; Washington, D.C.

Ubelaker, D.; 1989; *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*; Second Edition; Washington; Taraxacum

Ubelaker, D.: 2000; Methodological Considerations in the Forensic Applications of Human Skeletal Biology in Katzenberg, M. Anne & Saunders, Shelley R. (Eds); *Biological Anthropology of the Human Skeleton*; Wiley-Liss Inc.; pp. 41-67

Umbelino, C.: 1994; *Contribuição para o estudo antropológico do espólio osteológico inumado na igreja de Santa Maria de Semide, nos séculos XVI-XIX*; Relatório de Investigação em Ciências Humanas; Coimbra; Departamento de Antropologia; Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra; Universidade de Coimbra

Wasterlain, S.; 2000; *Morphé - Análise das proporções entre os membros, dimorfismo sexual e estatura de uma amostra da colecção de esqueletos identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*; Dissertação de Tese apresentada à Universidade de Coimbra para a Obtenção do Grau de Mestre em Evolução Humana; Universidade de Coimbra; Coimbra

Wasterlain, S.; Cunha, E.; 2000; Comparative performance of femur and humerus epophysis for sex diagnosis; *Biom. Hum. Et Anthropologie*; 18; 1-2; pp. 9-13

White, Tim D.; 2000; *Human Osteology*; Second Edition; Academic Press

Zammit, J.; 1989; *Méthodologie en anthropologie médiéval; Un exemple : le cimetière St. Etinne de Mairac à Capendu (Aude)*; Thèse Doctorant Anthropologie; Université de Toulouse

Zimmerman, M.; Kelley, M. A.; 1982; *Atlas of Human Paleopathology*; New York; Praeger Publisher

