

19

APONTAMENTOS

de Arqueologia e Património

ABR 2026

NA

NÚCLEO
DE INVESTIGAÇÃO
ARQUEOLÓGICA

ERA
ARQUEOLOGIA

***A**PONTAMENTOS*

de Arqueologia e Património

19

ABRIL

2026



ÍNDICE

EDITORIAL	07	Cláudia Maio, Ana Rita Silva, Tiago Nunes, Rita Dias, Lucy Shaw Evangelista A POPULAÇÃO DE VILA NOVA DE PORTIMÃO DO SÉCULO XVI-XVII: OS RESULTADOS DA INTERVENÇÃO ARQUEOLÓGICA DO ADRO DA IGERJA DA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	63
Rui Ramos ANTA 2 DO ZAMBUJAL (MONTEMOR-O-NOVO): RESULTADOS DA ESCAVAÇÃO ARQUEOLÓGICA	09	Victor M. Gonçalves González, Raquel Fernandes ENTRE MUSEOGRAFIA E CONSERVAÇÃO: DESMONTAGEM DE SISTEMAS EXPOSITIVOS RÍGIDOS EM PAINÉIS DE AZULEJARIA ISLÂMICA DO MUSEU CALOUSTE GULBENKIAN	71
António Carlos Valera O RECINTO DE FOSOS DE SÃO BRÁS 3 (SERPA) E O SEU CONTEXTO PERIFÉRICO À LUZ DAS ESCAVAÇÕES DE 2025 (PROJECTO <i>NUCLEUS</i>)	15	Joana Fanico, Patrícia Mestre ENTRE ESTÉTICA E MATÉRIA: UMA INTERVENÇÃO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO NO TETO DO SALÃO NOBRE DO PALÁCIO MARQUÊS DE POMBAL	79
Helena Gomes, Ana Rita Silva, Manuel Fialho Silva Rita Dias, Lucy Shaw Evangelista VESTÍGIOS DE UMA POSSÍVEL NECRÓPOLE ISLÂMICA NO NÚCLEO HISTÓRICO DE LAGOS: DADOS ARQUEOLÓGICOS E ANTROPOLÓGICOS	33	Mara Beatriz Agosto AGAINST (A SOLELY) HUMAN PAST: DEEP ECOLOGY AND ITS CONSEQUENCES FOR ARCHAEOLOGICAL THOUGHT IN A MULTISPECIES ANTHROPOCENE	89
Anabela Sá, Ever Calvo CASTELO E FORTALEZA DE JUROMENHA: UMA PRIMEIRA ABORDAGEM À INTERVENÇÃO ARQUEOLÓGICA NO ÂMBITO DO PROJECTO DE CONSERVAÇÃO, RESTAURO E RECONSTRUÇÃO DAS SUAS MURALHAS	43		
Cláudia Maio, Diana Dinis, Lucy Shaw Evangelista UM CASO DE AMPUTAÇÃO NA RUA ANTÓNIO LOURO, SÃO DOMINGOS DE RANA	57		



EDITORIAL

*“Vemos, ouvimos e lemos. Não podemos ignorar.”
[Cantata da Paz, Sophia de Mello Breyner Andresen]*

Dizia há tempos Slavoj Žižek que nos estamos a colocar à margem dos processos de investigação, escrita e leitura. Sublinhava que cada vez mais se vai pedindo à Inteligência Artificial (IA) que faça a recolha e análise de dados, que escreva o artigo, para que alguém a seguir, em vez de o ler, lhe peça para fazer um resumo do mesmo. Em suma, vamos abreviando e paradoxalmente exteriorizando às nossas produções. A uma “morte do autor” (que não a de Roland Barthes) junta-se agora também a morte do leitor. Ou melhor, autor e leitor são o mesmo.

Também há dias José Pacheco Pereira, no Público, distinguia uma velha ignorância, baseada na insuficiente escolaridade e baixa qualificação profissional, de uma nova ignorância, de gerações escolarizadas, mas iludidas e progressivamente desumanizadas pelo fascínio tecnológico de contornos patológicos. Um pouco antes, académicos reclamavam a expulsão da IA do ensino universitário.

Do outro lado a visão oposta. “Artificial intelligence (AI) is changing the research landscape through automation, data analysis, and better decision-making in various ways that are of immense help to researchers in conquering obstacles and accelerating their discoveries. From literature search to data analysis, to design experiments and manuscript writing, AI-powered tools using robotics, machine learning (ML), and natural language processing (NLP) go a long way in facilitating easy research. Technology enhances efficiency by summarizing articles, recommending publications, and pointing researchers in the right path. [...]. Training and supporting policies are needed for skill shortages and to surmount resistance to change in order for full utilization of AI in research.” (Madanchian, M.; Taherdoost, H., 2025, The impact of artificial intelligence on research efficiency, Results in Engineering.26).

É fácil ver vantagens imediatas na IA, sobretudo ao serviço do mais, mais depressa, mais eficiente, mais barato. No entanto, programas internacionais de avaliação de conhecimentos estão a registar, desde 2010, um declínio na nossa capacidade de utilizar competências cognitivas, com uma erosão do raciocínio, da memória e da concentração provocada pela submissão tecnológica.

António Carlos Valera

UM CASO DE AMPUTAÇÃO NA RUA ANTÓNIO LOURO, SÃO DOMINGOS DE RANA

Cláudia Maio¹, Diana Dinis¹, Lucy Evangelista^{1,2}

Resumo:

Os trabalhos arqueológicos realizados na Rua António Louro nº617, São Domingos Rana, permitiram identificar um contexto arqueológico composto por um conjunto de estruturas negativas, na sua maioria associadas a uma cronologia de época medieval, provavelmente de período de transição entre ocupação islâmica e ocupação cristã. A sua escavação permitiu identificar a presença de três enterramentos humanos associados a três estruturas negativas distintas, sendo um deles o foco deste projeto. O enterramento humano foi identificado no interior de uma estrutura negativa, tipo fossa, possivelmente detritica, de plano circular, paredes e base côncavas. Trata-se de um indivíduo adulto, do sexo masculino, com idade à morte estimada de 35 a 44 anos. O estudo osteológico permitiu reconhecer um conjunto de traumatismos *ante-mortem* e *peri-mortem* que valem a pena caracterizar.

Abstract:

A case of amputation at Rua António Louro, São Domingos de Rana.

The archaeological work carried out at Rua António Louro nº617, São Domingos Rana, allowed identify an archaeological context composed by a set of negative structures, most of them associated with a chronology from medieval times, probably from the transition period between Islamic occupation and Christian occupation. Its excavation identified the presence of three human burials associated with three distinct negative structures, one of which is the focus of this project. The human burial was identified inside a negative structure, like a pit, possibly detrital, with a circular plan, concave walls and base. This is an adult male individual, with an estimated age at death of 35 to 44 years. The osteological study allows us to recognize a set of *ante-mortem* and *peri-mortem* traumas that are worth characterizing.

1. Contexto arqueológico

No âmbito de um projeto para obras de alteração e ampliação de um edifício existente na Rua António Louro, n.º 617, na freguesia de São Domingos de Rana, em Cascais, foram preconizados trabalhos arqueológicos, por o local se encontrar abrangido pelo nível 2 do PDM de Cascais.

No decurso dos trabalhos foi identificado um contexto de fossas que incluía dezenas de estruturas negativas dispersas por toda a área de afetação do projeto (Figura 1), de onde foram recuperados diversos fragmentos cerâmicos e enterramentos de animais. Este contexto arqueológico compreende dois grandes grupos cronológicos, identificando-se estruturas datáveis do final da Idade do Bronze, mas sobretudo de época medieval, provavelmente associadas ao período de transição entre a ocupação islâmica e a ocupação cristã.

2. Avaliação paleobiológica

O enterramento humano foi identificado no interior de uma estrutura negativa, com função de fossa detritica, de plano circular, paredes e base côncavas, com cerca de 0.90m de profundidade. Os depósitos de colmatação identificados no interior desta fossa apresentavam materiais compatíveis com uma cronologia medieval, provavelmente associadas ao período de transição entre a ocupação islâmica e a ocupação cristã.

O material esquelético, correspondente a um esqueleto completo, encontra-se bem preservado e com uma representatividade próxima dos 100%, apesar das evidentes alterações de cariz tafonómico resultando em fraturas evidentes em todo o esqueleto. Muitas destas fraturas são resultado do acumulado de pedras de média e grande dimensão, sem organização, que se encontravam sob e sobre o indivíduo.

¹Era Arqueologia; ²CIAS Centro de Investigação em Antropologia e Saúde - U. Coimbra, ICAREHB - Centro Interdisciplinar de Arqueologia e Evolução do Comportamento Humano – U. Algarve

A avaliação conjunta da morfologia do crânio e bacia, suportada pelas medidas dos ossos longos indicam tratar-se



Figura 1 – Vista geral da área com diversas estruturas negativas identificadas.



Figura 2 – Esqueleto *in situ*.

de um indivíduo adulto do sexo masculino. No que concerne a idade à morte, o indivíduo terá mais de 30 anos, apresentando-se completa a fusão da extremidade esternal da clavícula. Através da avaliação conjunta dos elementos da bacia, os resultados metodológicos são concordantes, estabelecendo uma idade à morte provável entre os 35 e 44 anos (Rougé-Maillart et al., 2009; Hartnett, 2010; Lovejoy et al., 1985). Neste sentido, de acordo com os intervalos propostos por Baccino e Schmitt (2006), o indivíduo enquadra-se na fase transitória entre o adulto jovem e adulto de meia-idade.

De entre as evidências patológicas passíveis de serem observadas num esqueleto desta faixa etária, nomeadamente patologias degenerativas de nível ligeiro a moderado, destacam-se os diversos traumatismos *ante-mortem* e *peri-mortem* que valem a pena caracterizar.

3. Conjunto de traumatismos

Os vestígios osteológicos apresentam um conjunto de lesões de origem traumática que devido às suas características

intrínsecas se podem inserir em duas etiologias distintas: *ante-mortem* e *peri-mortem*.

As lesões *ante-mortem* destacam-se das restantes evidenciando o desenvolvimento de calo ósseo resultante da regeneração deste tecido após a ocorrência da lesão. Estas são observadas ao nível da porção distal da ulna direita, na 6ª e 7ª costelas esquerdas e nos processos transversos esquerdos da 2ª, 3ª e 4ª vértebra lombar (Figura 3).



Figura 3 – Evidências de lesões traumáticas *ante-mortem*.

As fraturas de etiologia *peri-mortem* podem ser notadas ao nível dos membros inferiores caracterizando-se por uma separação, no terço distal de ambas as tíbias e fíbulas, de rebordos regulares, resultando na amputação bilateral da porção distal dos membros inferiores e pés (Figura 4). Estas têm a si associadas marcas de corte, possíveis “falsos começos” que indicam que a tentativa de corte terá sido executada pelo menos uma vez antes da efetiva amputação.



Figura 4 – Evidências de “falsos começos”, lesões cortantes incompletas, correspondentes na tíbia e fíbula.

O indivíduo apresenta um combinado de fraturas incomum e suscetível de variadas teorizações. Por um lado, um conjunto de fraturas remodeladas, de um único ou diversos eventos traumáticos, sugestivas de algum tipo de acidente e/ou agressão ainda em vida. Por outro, uma desarticulação intencional dos membros inferiores em período *peri-mortem*, pelo terço distal das diáfises, e a colocação dos mesmos próximo ao corpo aquando do enterramento.

O presente documento procura explorar estas lesões, procurando perceber de que modo estas alterações se podem

enquadrar num caso de amputação punitiva em período medieval.

4. A amputação

A amputação define-se como a separação de uma porção ou membro do corpo por meio de um instrumento cortante, podendo ser intencional ou não intencional, muitas vezes relacionada com práticas cirúrgicas ou eventos traumáticos, tendo ao longo da história inclusive um cariz prático. Contudo a amputação também pode possuir um papel social relevante.

Em contexto arqueológico, as evidências de amputação são muitas vezes complexas de interpretar, essencialmente devido à preservação dos vestígios osteológicos dificultando a sua perceção. Quando analisamos uma possível amputação de um membro ou porção do corpo temos de avaliar inicialmente a etiologia da lesão assim como ponderar a intencionalidade desta ação no contexto analisado.

Neste sentido, em primeiro lugar, atentou-se à etiologia da lesão. Quando avaliamos uma lesão traumática é importante estabelecer a etiologia da mesma, ou seja, procurar através das características do traumatismo percebe se se trata de uma lesão *ante-mortem*, *peri-mortem* ou *post-mortem*. Aquando da ocorrência de um traumatismo ósseo, permanecendo o indivíduo vivo, o organismo inicia o processo de cicatrização levando a formação do calo ósseo característico das lesões *ante-mortem*. No entanto, quando o traumatismo ocorre no período *peri-mortem*, ou seja, nos momentos de anteceder ou suceder a morte do indivíduo, os processos de remodelação óssea macroscópicos são irreconhecíveis. Neste período, o osso apresenta preservadas as suas características plásticas e elásticas produzindo-se fraturas de contornos fluidos e regulares e nunca levando a uma visível remodelação óssea. Por sua vez os traumatismos *post-mortem* têm a si associadas alterações na coloração da fratura assim como nos seus limites e fragmentação do osso devido à perda das características deste tecido vivo (Ubelaker e Adams, 1995).

O caso em estudo apresenta indícios nítidos de todas as etiologias apresentadas. Relativamente às lesões *ante-mortem*, é evidente a presença de diversos calos ósseos nas vértebras, costelas e membros, indicando que estes traumatismos ocorreram em vida e que o indivíduo permaneceu vivo permitindo a remodelação dos ossos afetados. As lesões *post-mortem* são passíveis de ser observadas por todo o esqueleto e relacionam-se essencialmente com a preservação dos vestígios decorrente da ação tafonómica, verificando-se inclusive em grande parte dos vestígios a fragmentação óssea.

No entanto, a lesão bilateral observada na porção distal dos membros inferiores, provocando uma separação do terço distal de ambas as tíbias, fíbulas e pés, não possui as características das etiologias até então mencionadas. Este facto, associado ao facto desta porção do corpo ser recuperada junto ao enterramento com todos os ossos constituintes a preservarem a sua posição anatómica leva à suposição do traumatismo ter ocorrido em período *peri-*

mortem, sendo que aquando da deposição os tecidos moles se encontrariam preservados.

Estabelecendo esta lesão como ocorrendo *peri-mortem*, importa avaliar a intencionalidade da mesma. Neste sentido, e verificando-se a presença inequívoca de marcas cortantes nos ossos próximas à zona da fratura, também denominados de “falsos começos”, exclui-se o cariz accidental desta ação. Posto tal facto, quando atentamos aos registos históricos e bibliográficos, verificamos a ocorrência de amputações intencionais essencialmente por três razões: cirúrgicas, práticas ou sociais.

As amputações de cariz prático ocorrem após a morte do indivíduo. Em período medieval era comum o evisceramento ou desmembramento dos corpos após a morte com o intuito de facilitar o seu transporte para o futuro enterramento noutra local (Weiss-Krejci, 2008 in Fernandes et al. 2017). No entanto, não parece ser o caso uma vez que a única porção amputada é a porção distal dos membros inferiores, separando essencialmente os pés do indivíduo, o que não produziria uma redução significativa da sua dimensão que facilitaria a deslocação do mesmo.

A amputação cirúrgica tem menções históricas que recuam à antiguidade, verificando-se inclusive a existência de cerâmicas e documentos que exibem representações de diversas amputações utilizadas tendo em vista o tratamento de condições patológicas (Ortner y Putschar 1981; Verano, 1999). Por outro lado, é feita referência também à aplicação de amputações por delitos, ou seja, uma mentira resultaria na amputação dos lábios, crimes de roubo levariam à amputação da mão e incumprimento do trabalho resultaria na amputação do pé (Pardal 1998).

Quando analisamos o esqueleto em estudo, não se verifica a presença de nenhuma alteração compatível com a necessidade de amputação cirúrgica bilateral dos membros. Por sua vez, a colocação das porções amputadas juntamente com a deposição do indivíduo não se coaduna com uma prática cirúrgica.

Assim sendo, a possibilidade de amputação de cariz punitivo é a que melhor se enquadra no caso apresentado. As evidências históricas de amputação punitiva recuam até à História Antiga, com o código de Hammurabi (1750 a.C.), antigo conjunto de leis escritas, onde a amputação é descrita como um ato punitivo sendo imposta como meio de “retaliação igualitária”. Outros relatos foram-se seguindo, revelam a punição como um método corretivo aplicada aquando da violação das leis sociais, sendo aplicada de acordo com o tipo de delito cometido por um infrator. Esta preconização do ato de amputar enquanto ato punitivo, consta também em período romano, bizantino e medieval, sendo ainda hoje observada em algumas sociedades (Mavroforou et al. 2014). Estas podiam ser realizadas em praça pública ainda em vida, ou imediatamente após a morte do indivíduo como meio de quebrar a integridade do corpo e denegrir o indivíduo e as suas ações implicando não só a morte do indivíduo, mas a sua morte social (Ward 2015).

Assim, o ato da amputação punitiva sempre foi visto como um meio de reestabelecer a lei e ordem social quando esta é quebrada. Este baseia-se, essencialmente, numa perceção social sendo muitas vezes colocada em prática em espaços públicos como meio de estimular o medo funcionando como meio de controlo dos indivíduos constituintes das sociedades. Quando em contexto arqueológico, as evidências de amputação punitiva são escassas, sobretudo em contexto de território português. Este facto pode estar associado tanto ao estado de preservação dos esqueletos, impedindo a precessão destas lesões devido à fragmentação dos vestígios osteológicos, assim como à dificuldade de interpretação das mesmas uma vez que a amputação punitiva não apresenta diferenças marcantes relativamente a outras ações intencionais semelhantes. Associado a este facto, o limiar do período *peri-mortem* inclui um espaço temporal relativamente amplo onde o osso ainda preserva as suas características elásticas e plásticas de osso fresco, dificultando a diferenciação das ocorrências imediatamente antes ou após a morte dos indivíduos.

Ainda assim, dado o conjunto de evidências traumáticas expressas no esqueleto assim como o contexto do seu enterramento, parecem integrar um caso de amputação punitiva.

2.1 Outros casos de amputação punitiva

Em território nacional é possível encontrar-se referências a possíveis casos de amputação punitiva identificados numa mesma necrópole de cronologia medieval em Estremoz (Fernandes et al. 2017). No caso apresentado foram identificados três indivíduos onde se verificava a desarticulação total e intencional das mãos e pés. As fraturas, assim como no caso em análise, apresentam contornos regulares e sem alterações na coloração, características que se enquadram nas características peri-mortais da lesão. A presença de “falsos começos” está também ela reportada suportando o facto intencional desta ação. De modo semelhante, as porções amputadas foram encontradas próximo à deposição dos indivíduos, permanecendo os ossos em articulação anatómica.

As características da lesão sugerem ser compatível com a ação de um objeto cortante afiado, sugerindo os autores poder tratar-se de uma faca, espada, cutelo ou machado, com a ação a ser executada rapidamente e com grande força.

Um outro caso que gerou estranheza prende-se com um enterramento, em fossa, intervencionado no sítio de Vale de Barrancas 1. O indivíduo apresentava um posicionamento deposicional atípico e descuidado, verificando-se a ausência dos ossos de ambas as mãos, sendo a separação bilateral pela porção distal dos antebraços. Não foram verificadas questões tafonómicas que pudessem justificar esta ausência pelo que um dos diagnósticos propostos se prende com a amputação. Ademais, o indivíduo apresentava uma lesão na 1ª vertebra cervical compatível com o período *peri-mortem*. No entanto os estudos deste caso não foram continuados pelo que não é possível retirar mais conclusões (Nunes, 2012).

5. Conclusões

Os casos de amputação em contexto arqueológico português são raros, sendo a sua análise complexa e de difícil perceção. No caso em análise o processo punitivo com recurso a um objeto cortante parece ser o mais provável para as lesões *peri-mortem* apresentadas. Estas lesões em associação com os traumatismos remodelados identificados parecem ser testemunho da finda aplicação de justiça.

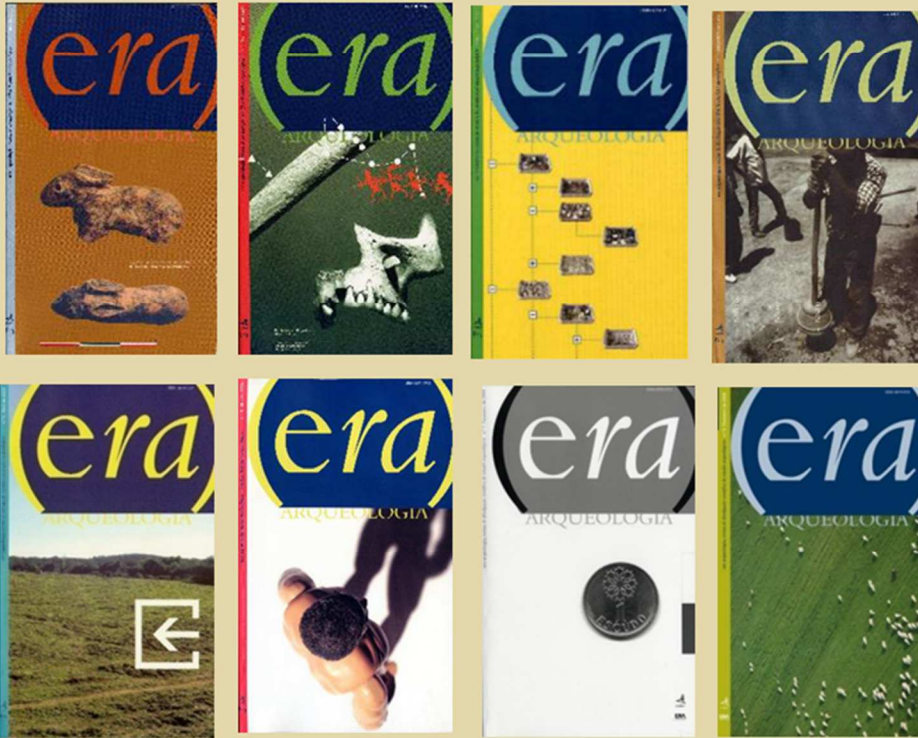
Referências Bibliográficas

- BACCINO, E.; SCHMITT, A. (2006) – Determination of adult age at death in the forensic context. In: Schmitt, A.; Cunha, E.; Pinheiro, J. (eds), *Forensic anthropology and Medicine: complementary sciences from recovery to cause of death*. New Jersey. Humana Press: 259-280.
- BRICKLEY, M.B. (2018) – Cribra orbitalia and porotic hyperostosis: A biological approach to diagnosis. *American Journal of Physical Anthropology*: 1-7.
- FERNANDES, T.; LIBERATO, M.; MARQUES, C.; CUNHA, E. (2017) – Three cases of feet and hand amputation from Medieval Estremoz, Portugal. *International Journal of Paleopathology*. 18: 63-68.
- HARTNETT, K.M. (2010) – Analysis of Age-at-Death Estimation Using Data from a New, Modern Autopsy Sample-Part I: Pubic Bone. *Journal of Forensic Sciences*. 55 (5): 1145-1151.
- LOVEJOY, C.O.; MEINDL, R.S.; PRYZBECK, T.R.; MENSFORTH, R.P. (1985) – Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology*. 68:15-28.
- MAVROFOROU, A.; MALIZOS, K.; KARACHALIOS, T.; CHATZITHEOFILOU, K.; GIANNOUKAS, A. D. (2014) – Punitive limb amputation. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 472 (10): 3102-3106.
- NUNES, T. (2012) – *Relatório Final da Subconcessão da Auto-estrada do Baixo Alentejo – Lanço C, Vale de Barrancas 1, Beja*. Cruz Quebrada. ERA Arqueologia. Texto policopiado.
- ORTNER, D.J.; PUTSCHAR, W.G.J. (1981) – *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Contributions to Anthropology. No. 28. Washington, D.C.. Smithsonian Institution Press.
- PARDAL, R. (1998) – *American Aboriginal Medicine*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Renaissance.
- ROUGÉ-MAILLART, C.; VIELLE, B.; JOUSSET, N.; CHAPPARD, D.; TELMON, N.; CUNHA, E. (2009) – Development of a method to estimate skeletal age at death in adults using the acetabulum and the auricular surface on a Portuguese population. *Forensic science international*. 188(1-3): 91-95.
- UBELAKER, D.H.; ADAMS, B.J. (1995) – Differentiation of perimortem and postmortem trauma using taphonomic indicators. *Journal of Forensic Science*. 40(3): 509-512.
- VERANO, J. W. (1999) – Avances en la Bioantropología de los Moche. In: Uceda, S.; Mujica, E. (eds.), *Moche Hacia el Final del Milenio, Actas del Segundo Coloquio sobre la Cultura Moche*. Tomo II. Trujillo.
- WARD, R. (2015) – *A Global History of Execution and the Criminal Corpse*. Palgrave Macmillan. Hampshire.

OUTRAS PUBLICAÇÕES DA ERA ARQUEOLOGIA



Série ERA Arqueologia (2000 – 2008)



Série Perdigões Monográfica (2018 – 2026)



Série ERA Monográfica (2013 – 2025)

Publicação de workshops

