

Clio Arqueológica 2022, V37 N1, p.284-306, DAVOGLIO, SILVA
<https://doi.org/10.51359/2448-2331.2022.254549>

Recebido em 12/03/2022 e aprovado em 16/06/2022

ESTUDOS DE CURADORIA E CONSERVAÇÃO CURATIVA DE OSSOS HUMANOS DE PERNAMBUCO E DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

*CURATORY STUDIES AND CURATIVE CONSERVATION OF
HUMAN BONES FROM PERNAMBUCO E RIO GRANDE DO
NORTE, BRAZIL*

Celyne Rodrigues Brito dos Santos Davoglio¹

celynesh@gmail.com / <https://orcid.org/0000-0002-3487-4238>

Sergio Francisco Serafim Monteiro da Silva²

sergio.serafim@ufpe.br / <https://orcid.org/0000-0001-8211-4236>

284

Resumo

Este artigo apresenta os primeiros experimentos de revisão e conservação curativa de ossos humanos da Reserva Técnica (RT) de Arqueologia, do Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE. Foram selecionadas amostras de casos específicos de remanescentes humanos que demandavam tratamentos diferenciados decorrentes de três situações: a presença de quebras e fragmentação *post mortem* causadas por ações vinculadas à pesquisa arqueológica; a presença de quebras e alterações resultantes de processos tafonômicos antrópicos (culturais); e a presença de quebras e alterações decorrentes de tratamentos curatoriais antigos. Os resultados indicam que a curadoria pode prescindir de técnicas de conservação curativa reversíveis, que viabilizem pesquisas futuras no âmbito do ensino, pesquisa e da extensão na UFPE.

Palavras-chave: Curadoria; Reserva Técnica; Coleção sensível; Conservação curativa.

¹ Discente, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, UFPE.

² Docente, Departamento de Arqueologia, UFPE.



ABSTRACT

This article presents the first experiments of review and curative conservation of human bones from the Archeology Technical Reserve (RT) of the Archeology Department of the Federal University of Pernambuco, Recife, PE. Samples were selected from specific cases of human remains that required different treatments resulting from three situations: the presence of post-mortem breaks and fragmentation caused by actions linked to archaeological research; the presence of breaks and alterations resulting from anthropic (cultural) taphonomic processes; and the presence of breaks and alterations resulting from old curatorial treatments. The results indicate that curatorship can dispense with reversible curative conservation techniques, which enable future research in the scope of teaching, research and extension at UFPE.

Keywords: Curation; Technical reserve; Sensitive collection; curative conservation.

CONTEXTO DO ESTUDO CURATORIAL

O processo de curadoria de curta, média ou longa duração (Buikstra e Gordon, 1981), com a inclusão de ações de conservação curativa nas instituições vinculadas à guarda, preservação, musealização e estudo científico do patrimônio arqueológico, possui um conjunto de procedimentos e práticas que incluem princípios de tratamento laboratorial (higienização), curadoria, manuseio sistemático para pesquisa e atividades do público e acondicionamento em reserva técnica (RT). Esses procedimentos caracterizam o processo de gerenciamento de acervo constituído por patrimônio arqueológico e demarcam um nível de conscientização institucional sobre a sua memória e a da sociedade como um todo. A preservação de bens culturais pressupõe o conhecimento do que vem a ser o *bem cultural*. Este inclui todos os objetos materiais das tradições culturais, podendo ser móveis, como livros, manuscritos e objetos de interesse artístico, histórico ou arqueológico, compreendendo as coleções científicas; e imóveis, como os

monumentos de arquitetura, de arte, históricos, os sítios arqueológicos e demais construções que apresentem interesse histórico ou artístico (Daifuku, 1969).

Entretanto, os bens de interesse arqueológico do Departamento de Arqueologia da UFPE, especificamente, podem estar representados pelos remanescentes ósseos humanos e outros materiais de natureza orgânica, como ossos e dentes não-humanos, macro e micro-vestígios da flora e fauna, provenientes de sítios arqueológicos do Nordeste do Brasil. Entre as coleções antropológicas que estão sob a guarda do Departamento, na Reserva Técnica de Vestígios Orgânicos (Retec- Org) e em RT interna no Laboratório de Arqueologia Biológica e Forense (LABIFOR) e no Laboratório de Estudos Arqueológicos (LEA), estão a do sítio Pedra do Alexandre, Alcobaça, Buíque, Furna do Nego, Pedra do Tubarão, Pititi (Pedra do Cachorro), Engenho Jaguaribe, Igreja Nossa Senhora da Conceição do povoado de Vila Velha e a coleção antropológica do Cemitério de Santo Amaro, entre outros.

Sobre esses materiais, o ICOM (2006) possui algumas considerações importantes:

[...] 2.5 Materiais culturais “sensíveis” ou que podem ferir sensibilidades Os acervos de remanescentes humanos e de material de caráter sagrado devem ser adquiridos somente se puderem ser conservados em segurança e tratados com respeito. Isto deve ser feito de acordo com normas profissionais, resguardando, quando conhecidos, os interesses e crenças da comunidade ou dos grupos religiosos ou étnicos dos quais os objetos se originaram (ICOM, 2006)

Ainda, complementa sobre as pesquisas usando remanescentes humanos:

[...] 3.7 Restos humanos e objetos sagrados: As pesquisas sobre restos humanos e objetos considerados sagrados devem ser realizadas de acordo com normas profissionais, levando-se em consideração, quando conhecidos, os interesses e as crenças da comunidade e dos grupos étnicos ou religiosos dos quais os bens se originaram (ICOM, 2006)

Sobre a exposição de remanescentes humanos, o ICOM acrescenta:

[...] 4.3 Exposição de objetos “sensíveis” e/ou que podem ferir sensibilidades: Os restos humanos e os objetos considerados sagrados devem ser expostos de acordo com normas profissionais, levando em consideração, quando conhecidos, os interesses e as crenças dos membros da comunidade, dos grupos religiosos ou étnicos de origem. Devem ser apresentados com cuidado e respeito à dignidade humana de todos os povos (ICOM, 2006)

Parâmetros metodológicos e técnicos de aquisição, curadoria, musealização, princípios éticos e conservação e restauro dessa categoria de vestígio arqueológico foram descritos especificamente em Brothwell (1981), Lima (1994), Chamberlain (1994), ICOM (2006), Bass (2005), Cassman *et al.* (2008), Roberts (2009) e White e Folkens (2005), White *et al.* (2012), entre outros. Esses parâmetros também são encontrados descritos em partes de textos na área da Antropologia Biológica, conforme o trabalho de Stodder (2008). A curadoria e a conservação e restauro incluem, nessa perspectiva, todos os procedimentos laboratoriais de limpeza investigativa, identificação (qualificação), quantificação, numeração, inventário(s), etapas de conservação curativa incluindo a reconstituição, moldagem ou produção de réplicas 3D (White *et al.*, 2012), acondicionamento e controle do manuseio

sistemático dos materiais de natureza orgânica, e os gerenciamentos de riscos e mapeamento de danos. Estes incluem o controle ambiental interno e externo, com mapas de previsibilidade de eventos e agentes de degradação dos bens e o mapeamento de danos antigos e recentes das coleções. Esses tipos de gerenciamento decorrem de ações curatoriais de curta, média e longa duração que também propiciam a programação de ações de conservação curativa específicas, minimamente invasivas, assim como a extroversão das coleções para as atividades de ensino, pesquisa e extensão junto da comunidade acadêmica e da sociedade.

A fragilidade iminente dos ossos e dentes humanos provenientes dos sítios arqueológicos pré-coloniais e históricos demanda um tratamento específico, do campo ao laboratório, passando pela sua guarda constante, envolvendo a sua conservação e consequente preservação.

288

AS AMOSTRAS, MÉTODOS E TÉCNICAS

Os primeiros experimentos de revisão e conservação curativa de ossos humanos da Reserva Técnica (RT) de Arqueologia, do Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE indicaram a necessidade iminente de ações dessa natureza. Foram selecionadas amostras de casos específicos de remanescentes humanos que demandavam tratamentos diferenciados decorrentes de três situações: a) a presença de quebras e fragmentação *post mortem* causadas por ações vinculadas à pesquisa arqueológica; b) a presença de quebras e alterações resultantes de processos tafonômicos antrópicos (culturais); e c) a presença de

quebras e alterações decorrentes de tratamentos curatoriais e de conservação antigos.

As séries com amostras representativas dessas três situações incluem o sítio abrigo Pedra do Cachorro (Pititi de associação Kapinawá), Buíque, o sítio abrigo Pedra do Alexandre, Seridó, Rio Grande do Norte e o cemitério histórico do Pilar, Recife, PE. Considerando que a conservação e restauro em uma perspectiva moderna não habilita o uso de materiais de restauro, devido à importância dos traços tafonômicos e a natureza dos tecidos ósseos e o seu potencial de análise e interpretação arqueológica e que é possível a mínima intervenção pelo uso sistemático de consolidantes e adesivos em casos de danos advindos após a escavação, foram feitos experimentos em amostras que resultaram em ações não interventivas ou de pequeno potencial interventivo e ações interventivas diretas, que são apresentadas neste trabalho.

Entre as técnicas não invasivas o escaneamento 3D e a tomografia TC3D desempenharam um importante instrumento de registro curatorial nas amostras das séries estudadas. A conservação curativa por vezes tem sido empregada, pelo menos até 2019 com o objetivo de recuperar a estrutura de alguns ossos, especialmente os crânios. Na Figura 1, um crânio do sítio histórico do Pilar foi reconstituído a partir de fragmentos. Mesmo tendo sido retirado em bloco, suas condições de preservação - quebras antigas e recentes em vários ossos - demandaram uma primeira etapa de conservação curativa. Esta justificou-se pela necessidade da

obtenção adequada de dados do perfil bioantropológico que incluem a estimativa da idade, sexo, ancestralidade biogeográfica, traumas, sinais de doenças e características dentárias. Entretanto, a reconstituição ainda poderia ser empregada com uso de escaneamento 3D dos fragmentos e a sua reconstituição digital e por meio do uso de fita adesiva neutra de feltro, que é aderida entre os fragmentos e retirada logo após a reconstituição, deixando os fragmentos disponíveis para novas reconstituições.



290

Figura 1. Ossos do crânio do esqueleto evidenciado na sepultura 44, etiqueta 11877, de 29/02/2014, cemitério histórico do Pilar, Recife, PE (fotografia: LABIFOR-UFPE, 2016).

À esquerda, na Figura 1, são apresentados os fragmentos como foram recuperados em campo, após o transporte, e à direita, crânio reconstituído com PVA neutro. Uma revisão prevista para este crânio incluiu a verificação de lesões *perimortem* nas

bordas de áreas ausentes e consolidação e colagem setoriais eventuais com paralóide das quebras recentes.

Este estudo possui como referências preliminares e ideacionais os modelos de curadoria, como sugerido por Buikstra e Gordon (1981); os pressupostos e experiências sobre decomposição dos ossos de Boddington *et al.* (1987), Millard (2001) e Farias (2013); as fichas de inventário de Buikstra e Ubelaker (1994); as sugestões de Silva *et al.* (2014), Ghetti (2015), Santos (2016), Santos (2016, no prelo) e Powell *et al.* (2007) sobre preservação de materiais orgânicos sem uso de adesivos e consolidantes; as experimentações de Chaves Silva (2012), Carvalho e Santana (2013), Santos (1999), Ubelaker e Adams (1995) e as contribuições gerais sobre arqueologia funerária, antropologia forense e bioarqueologia de Brothwell (1981), White e Folkens (2005), Byers (2007) e Silva (2014), Solari *et al.* (2015) e Solari *et al.* (2016).

As análises macroscópicas preliminares e amostrais possibilitaram a detecção de remodelações ósseas nas séries da coleção antropológica estudada. Por contingência, a adoção de ações de mapeamentos de danos aleatórias podem auxiliar na construção de diagnósticos em acervos de natureza sensível.

Nesse sentido, devem ser identificados em cada unidade óssea e dentária analisada:

- a) o componente (unidade óssea e região da mesma, números do sepultamento e do esqueleto);
- b) o tipo de dano;
- c) o tipo de sintoma;
- d) a extensão do dano;
- e) as

formas de manifestação; f) a(s) causa(s) do dano; g) a(s) origem(ns) do dano; h) a natureza do dano; i) os agentes envolvidos; j) a conduta a ser adotada; k) os procedimentos de conservação e restauro; l) a data da observação dessas variáveis.

RESULTADOS PRELIMINARES

Os resultados preliminares obtidos em 2016 indicaram as seguintes ocorrências gerais de danos e alterações diversas nas três séries estudadas (n = número de esqueletos):

a) Série do Sítio Pedra do Cachorro, Buíque, PE (cerca de 700 - 2.500 B.P.), formada entre 2015 e 2016 na UFPE: n=4, presença de quebras, fissuras e micro-fragmentações *post mortem*; marcas de cortes, golpes e quebras *perimortem*; sinais de queima e incompletude de um esqueleto (sepultamento 4); manchas de substância branca (sem identificação) no esqueleto do sepultamento 3 (Figuras 2 a 5);

b) Série do Sítio Pedra do Alexandre, Seridó, RN (cerca de 2.000 – 9.000 B.P.), formada entre 1990 e 2014 na UFPE: n>30, presença de permineralização, intensa fragmentação e mistura com perdas de ossos; sinais de queimas e pigmentação com ocre vermelho (óxido de ferro) espargido, possivelmente associados aos tratamentos do corpo no ciclo funerário; presença de adesivos e consolidantes decompostos (paralóide B72 - copolímero de metacrilato de etila e acrilato de metila e PVA – acetato de polivinila, entre outros) e ceras (carnaúba e outra); acentuada

presença de quebras, fissuras, fraturas e pulverização *post mortem*, resultantes de fatores decompositores em campo e após a escavação – manuseio excessivo e assistemático; deficiências no registro uniforme das etiquetas de laboratório; deficiência de acondicionamento; sinais de exposição ao sol e ação das águas; marcas de cortes; sinais de doenças (Figura 6);

c) Série do Cemitério histórico do Pilar, Recife, PE (século XVII), formada entre 2014 e 2015 na UFPE: n=28, presença de quebras e pulverização *post mortem*, decorrentes de processos intrínsecos, do processo de escavação e transporte; decomposição óssea heterogênea, decorrente de fatores geológicos do substrato arenoso e úmido da região; presença de adesivo (PVA) em fragmentos de ossos dos crânios; presença de fissuras ósseas internas nas substâncias cortical e esponjosa; sinais de doenças e traumas *antemortem* e *perimortem* (Figuras 1, 7).

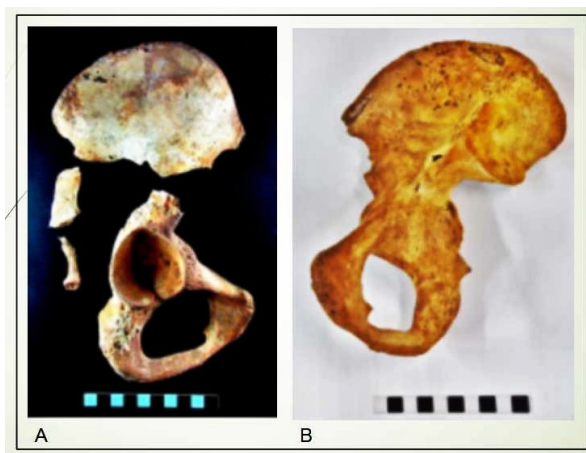


Figura 2. Osso do quadril direito do esqueleto 1, sepultamento 3, Pedra do Cachorro (Pititi), Buíque, PE. A - quebras *post mortem* prejudicam a observação da morfologia da incisura isquiática maior para a diagnose do sexo biológico; B - após conservação curativa parcial com paralóide (foto: LABIFOR, LACOR, UFPE, 2016).



Figura 3. Terço proximal do fêmur esquerdo, esqueleto 1, sepultamento 3, Pedra do Cachorro, Buíque, PE. A quebra resultou de antiga e ampla fissura interna no colo do osso, em decorrência de acomodação *post mortem* e transporte após a escavação. O adesivo empregado na conservação curativa foi o paralóide B72, diluído a 5% (consolidante) e 30% (adesivo) . (foto: LABIFOR, LACOR, UFPE, 2016).



Figura 4. Crânio em norma lateral esquerda, esqueleto 1, sepultamento 3, Pedra do Cachorro (Pititi). A severa perda dentária *antemortem* associa-se à desarticulação *post mortem* de dentes muito desgastados (sob a forma de raízes) e a fragilização de dentes pela reabsorção alveolar. Este crânio apresentava manchas brancas de material não identificado. (foto: LABIFOR, LACOR, UFPE, 2016).



Figura 5. Fêmur esquerdo, esqueleto 1, sepultamento 1, Pedra do Cachorro (Pititi). A quebra em “green bone” indica manipulação antrópica do cadáver. Nesse caso não é recomendado, sob nenhuma justificativa, o uso de consolidantes e adesivos. (fotografia: Sabrina Mello/LABIFOR, 2015).

Os esforços realizados para a guarda, cura e conservação de coleções de esqueletos humanos de procedência arqueológica são extremamente benéficos para o desenvolvimento do conhecimento científico. Uma coleção com séries distintas no tempo e espaço constitui objeto de estudo para novas orientações de problemas, em pesquisas interpretativas ou investigativas. A constatação de replicabilidade e da validação, conceitos importantes na produção de conhecimento científico, pode ser avaliada em processos de inventário que consideram a curadoria de longa duração,

com a inserção da Conservação Arqueológica. Nesse sentido, uma série mais antiga ou a coleção como um todo, que data dos anos 1970, pode ser mais frequentemente usada para o desenvolvimento de novas técnicas e para ser comparada com séries e coleções mais recentes, dentro e fora da UFPE. Interessa a história de vida da coleção e os tipos de conhecimentos gerados sobre ela.

Estudos curatoriais de curta, média e longa duração representam possibilidades de pesquisa arqueológica com demanda relativamente crescente na região Nordeste do Brasil, considerando a visibilidade dos potenciais de análise e interpretação arqueológica dos acervos disponíveis em instituições de guarda, acadêmicas, também viáveis para procedimentos de educação patrimonial.

A conservação curativa de remanescentes humanos na arqueologia demanda procedimentos e práticas relacionados a problemas de específicos relacionados a: a) estado de conservação (incompletude) dos esqueletos; b) hiperfragmentação; c) uso de colas e consolidantes (impróprios); d) danos recentes, ocorridos durante e logo após a escavação (retirada, manuseio, embalagem e transporte não apropriados). A minimização do uso de consolidantes e adesivos constitui uma meta dos processos de conservação modernos (Cassman *et al.*, 2008). Técnicas menos interventivas e análises amostrais menos destrutivas tem sido uma demanda aliada da preservação dos acervos.

É importante distinguir os fatores antropogênicos dos naturais no processo de conservação curativa de remanescentes humanos de procedência arqueológica. Fatores intrínsecos fragilizam e comprometem a integridade física do material ósseo, assim sendo de competência da conservação arqueológica identificá-los, preveni-los e corrigi-los tanto quanto possível. Note-se que, atualmente, o profissional em conservação e restauro, distinto do profissional de arqueologia, representa um componente a mais nas equipes das reservas, em campo e nos museus. O preenchimento de fichas de danos/mapas de danos em materiais ósseos e dentários humanos ainda representa um desafio e uma necessidade nas RTs com remanescentes humanos. Os atributos de rápida visualização para o reconhecimento de danos ocorridos *post mortem* - também verificáveis pelos registros imagéticos de campo - incluem a alteração da flexibilidade, peso, elasticidade, cor, contornos, aspecto superficial (morfologia), friabilidade. . Parâmetros hipotéticos para a distinção entre ossos antigos e recentes foram sugeridos por Byers (2007). A coloração mais clara em áreas de quebras indica que foram causadas mais recentemente que em áreas de superfícies mais escuras de fraturas antigas (Ubelaker e Adams, 1995).

A curadoria de longa duração permite identificar e tornar visíveis problemas não perceptíveis na instância macroscópica. Um exemplo está na identificação de novas diretrizes de questionamentos para o desenvolvimento de problemas de pesquisa fundamentados, como aqueles relativos as análises em morfometria geométrica comparada de crânios humanos em estudos biométricos entre amostras de

populações, no âmbito de uma arqueologia regional e dos problemas próprios da paleoantropologia e da arqueometria (o problema das datações e da diagênese).



Figura 6. Fragmentos do crânio do esqueleto 1 do sepultamento 28, sítio Pedra do Alexandre (fotografias: Sérgio Silva e Ana Solari, 2015).

O material ósseo da Figura 6 apresenta de fraturas e fissuras, sinais de uso de adesivo (PVA), impregnação de apatita secundária (permineralização), incompletude das unidades ósseas e dentárias (esquerda). À direita, a mandíbula do esqueleto A do sepultamento 15, sítio Pedra do Alexandre, contém fissuras e descascamento de tecido cortical e esmalte pela exposição as intempéries e apresenta impregnações de cera de carnaúba de uso odontológico, utilizada como “adesivo” em antigas reconstituições entre os anos 1990-2000.

Nesse contexto, determinados processos da conservação arqueológica são importantes: a) manuseio apropriado durante e logo após a escavação, com acompanhamento de especialistas em conservação e restauro; b) higienização

controlada em campo e laboratório (limpeza investigativa); c) acessibilidade e manuseio controlados em RT para pesquisa; d) acondicionamento temporário apropriado; e) estudos de reconstituição e reconstrução diretas controladas e muito minimizadas ou temporárias (uso de fita adesiva neutra, consolidação parcial, moldes 3D ou diretos controlados e estabilização dos processos degradativos ou decompositores dos ossos e dentes por controle de umidade e temperatura em RT); e f) etapas de registro – cura - inventário – catalogação - divulgação.

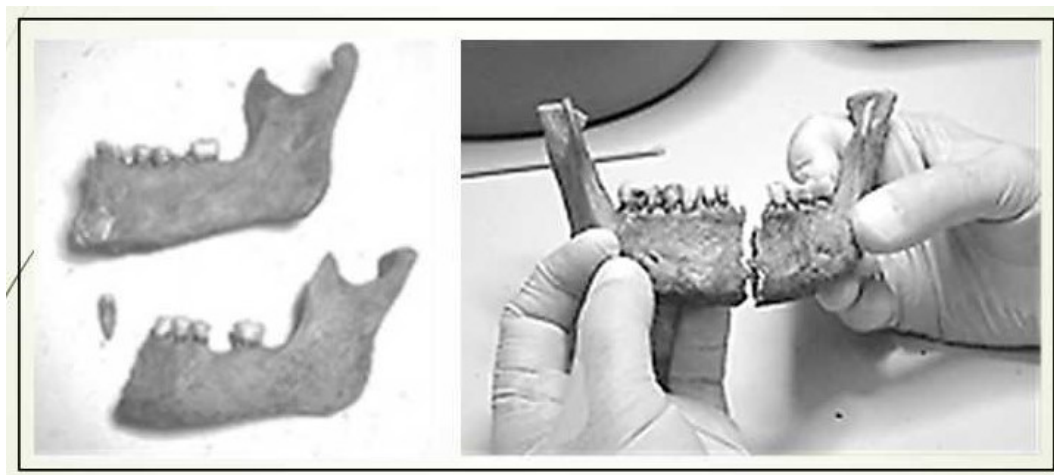


Figura 7. Etapas de reconstituição manual da mandíbula, esqueleto 1, sepultura 52, sítio Pilar, Recife, PE. (fotografias: LABIFOR, 2016).

No caso da mandíbula apresentada na Figura 7, foi empregado PVA neutro na região do mento (quebra recente por transporte) como consolidante (a 5%) e como adesivo (a 30%), propiciando a melhoria na obtenção de dados odontológicos, osteoscópicos, métricos e tomográficos (TC3D). A estabilização temporária do

processo de decomposição óssea na região da quebra (dano) foi alcançada. Entretanto, o acompanhamento do processo de conservação curativa, nesse caso, está em andamento, visando identificar os níveis de estabilização do PVA e seu processo de degradação. Por essa razão, a minimização de agentes químicos intrusivos nos ossos é sempre desejável.

A cada nova ação curatorial, nos sistemas de gerenciamento dos acervos arqueológicos de natureza sensível/simbólica (remanescentes humanos), a demanda por manuseios sistemáticos é sempre evidente. No Quadro 1, observam-se formas de manuseio para alguns tipos de materiais de natureza orgânica:

300

Osso /parte óssea	Manipulação – apreensão manual - recomendada
Crânio	Uso das duas mãos, com palmas e dedos apreendendo as regiões dos parietais e temporais. Em suporte, deve ser disposto com a calota para baixo.
Mandíbula	Uso das duas mãos. Apoio e apreensão dos dedos nos dois lados do corpo da mandíbula.
Escápula	Uso das duas mãos. Apoio e apreensão dos dedos nas regiões mais espessas (superfície lateral).
Osso do quadril	Uso das duas mãos. Apreensão dos dedos no ísquio e na região da superfície auricular.
Osso longo, costelas	Uso das duas mãos. Apreensão nas duas extremidades do osso. Em ossos de mãos e pés (falanges, metacarpais e metatarsais), com apreensão no meio da diáfise, uso de uma mão.
Sacro, vertebrae, ossos do carpo e tarso	Uso das duas mãos. Uma apreende o osso e a outra funciona como suporte na base do mesmo para evitar queda do osso por fragmentação ou desprendimento.

Quadro 1. Tipos de manuseio sistemático de ossos humanos de coleções arqueológicas (traduzido e adaptado de Cassman *et al.*, 2008).

Em casos especiais, o uso de luvas nitrílicas, sem amido, auxiliam na minimização de impactos de contaminação dos vestígios arqueológicos (p. ex. por amido

recente). A inobservância da manipulação sistemática dos acervos sensíveis/simbólicos de natureza orgânica tem acarretado danos imprevisíveis, como pode ser observado na Figura 8.



301

Figura 8. Crânio do esqueleto evidenciado na sepultura 44, etiqueta 11877, de 29/02/2014, cemitério histórico do Pilar, Recife, PE, após dano incidental, causado por manuseio não sistemático, durante atividade de pesquisa em laboratório (Ref. LABIFOR, 2018).

O crânio apresentado na Figura 8 passou por processo de conservação curativa, com reconstituição ou reintegração dos fragmentos com o mesmo tipo de consolidante e adesivo utilizado na primeira reconstituição, conforme a Figura 1. Entretanto, a

manipulação do mesmo crânio mostrou-se contínua, conforme demandas de pesquisa, entre os anos de 2017 e 2022. Por essa razão, o ensino da manipulação sistemática de acervo é emergencial.

Circunstâncias relacionadas a séries de atividades de inventário justapostas e consecutivas acarretam danos, quando estão fora de um sistema organizado de gerenciamento de acervo arqueológico dessa natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto da coleção sensível da Reserva Técnica de Materiais Orgânicos do Departamento de Arqueologia, convém aprimorar o estudo sobre: a) o ensino das técnicas de manuseio sistemático de biofatos e ecofatos; b) estruturação de regulamentos e minutas para a adequação e uso de equipamentos individuais de proteção, técnicas de numeração direta de biofatos e ecofatos (uso de códigos ou numeração direta); c) inventários sistemáticos minimamente invasivos baseados em inventários preliminares e na busca de bancos de dados intercambiáveis e inteligentes; d) disponibilização pública imediata de livros de registro da coleção impressos e banco de dados digital; e) inclusão de dados obtidos em pesquisas no inventário da coleção (medidas, peso, cor, gráficos de análise, referências bibliográficas, imagens), elementos que enriquecem o processo curatorial; f) construção coletiva e judicializada de um código de ética para a coleção sensível da RetecOrg do Departamento de Arqueologia; g) acessibilidade controlada

(especificamente no contexto pandêmico da Covid-19, iniciado em 2020); h) divulgação da coleção em catálogos, atlas e outros tipos de publicações para os públicos externo e interno da UFPE, objetivando o aprimoramento e a inovação no ensino, pesquisa e extensão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASS, W. M. 2005. Human Osteology: a laboratory and field manual. Springfield: Missouri Archaeological Society. n. 2 (Special Publication), 5nd edition.

BODDINGTON, A., GARLAND, A. N. and JANAWAY, R. C. (Eds.) 1987. Death, Desay and Reconstruction. Manchester: Manchester University Press.

BROTHWELL, D.R. 1981. Digging up Bones. New York: Cornell University Press. 3rd edition.

BUIKSTRA, J. E. and GORDON, C. C. 1981. "The Study and Restudy of Human Skeletal Series: The Importance of Long-Term Curation". In. CANTWELL, A-M., GRIFFIN, J. B. and ROTHSCHILD, N. A. (Eds.) The Research Potential of Anthropological Museum Collections. Annals of the New York Academy of Sciences. New York: New York Academy of Sciences. vol.376, p. 449-465.

BUIKSTRA, J. E. and UBELAKER, D. H. (Eds.) 1994. Standards for data collection from human skeletal remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series n. 44.

BYERS, S.N.2007. Introduction to Forensic Anthropology. USA: Allyn&Bacon.

CAMPILLO, D. y SUBIRÀ, E. 2004. Antropología Física para Arqueólogos. Barcelona: Ariel.

CARVALHO, O. A. e SANTANA, E. A. 2013. "Fraturas nos ossos: Violência, acidente ou bioturbação?", Revista V.X, (20):132-136.

CASSMAN, V., ODEGAARD, N. and POWELL, J. (Eds.) 2008. Human Remains: Guide for Museums and Academic Institutions. New York: Atlamira Press.

CHAMBERLAIN, A. 1994. *Human Remains. Interpreting the past*. London: British Museum.

CHAVES SILVA, I. E. 2012. Estudo da natureza ante/peri e postmortem das quebras dos remanescentes humanos, Cemitério do Caboclo – PE: desenvolvimento de uma metodologia de análise. Recife: Departamento de Arqueologia/UFPE (subprojeto de iniciação científica, PIBIC/CNPq).

DAIFUKU, H. 1969. “L’intérêt des biens culturels”. In: UNESCO. *La préservation des biens culturels (notamment em milieu tropical)*. Organisation des Nations Unies pour l’éducation, la science et la culture: Presses Centrales Lausanne, Suisse, vol.11: 19-27 (musées et monuments).

FARIAS, A. A. de. 2013. *Diagênese óssea em ambiente semiárido brasileiro: Modelagem e experimentações com sedimentos do sítio Pedra do Alexandre*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Arqueologia. Dissertação de mestrado.

GHETTI, N. C. 2015. “Preservação, salvaguarda e conservação arqueológica: a reserva técnica de material orgânico do departamento de arqueologia da UFPE”. *Revista Clio Arqueológica*. vol. 30, (2):100-153.

ICOM, 2006. *Code of Ethics for Museums*. Paris. Disponível em: http://icom.museum/code2006_eng.pdf

LIMA, T. A. 1994. “Restos Humanos & Arqueologia Histórica: uma questão de ética”. In: FUNARI, P. P. A., ALBUQUERQUE, M., KERN, A. A., LIMA, T.A., FOURNIER-GARCIA, P., ZAMBETOGLIRIS, N.F., GUIMARÃES, C.M., RIVERA, V., SCHÁVELZON, D. y SOUTH, S. (Eds.) *Arqueología Histórica en America Latina*. Columbia: The University of South Carolina, p.1-24.

MILLARD, A. 2001. “The deterioration of bone”. In: BROTHWELL, D. R. and POLLARD, A. M. (Eds.) *Handbook of Archaeological Sciences*. New York: John Willey & Sons, p. 637-647.

ROBERTS, C. A. 2009. *Human remains in archaeology: a handbook*. Lancaster: Cambridge University Press.

SANTOS, A. 1999. “Alterações Pós- morte em esqueletos pré- históricos. Contribuição a análise tafonômica de restos esqueléticos humanos do sítio Alcobaça, Buíque, PE, Brasil. Pernambuco”. *Clio Arqueológica*, (14): 87-98.

SANTOS, C.R.B. 2016. Conservação preventiva e gestão para a coleção arqueológica de vestígios de natureza orgânica, relacionados a remanescentes humanos do Sítio Alcobaça – Buíque – PE. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Arqueologia. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação.

SILVA, S. F.M. 2014. Arqueologia Funerária: corpo, cultura e sociedade. Ensaio sobre a interdisciplinaridade arqueológica no estudo das práticas mortuárias. Recife: Editora da UFPE.

SILVA, S. F. S. M. da, GHETTI, N. C. e SANTOS, C. F. 2014. Bioarqueologia e preservação de remanescentes humanos: estudo sobre a conservação e inventário de duas coleções antropológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

SANTOS, A. L. C. dos. 2016. Estudo da Diagênese Óssea e Experimento de Datação Direta dos Sepultamentos do Sítio Arqueológico Pedra do Alexandre - RN. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Arqueologia. Dissertação de mestrado.

SOLARI, A., SILVA, S. F. S. M. e MELLO, S. D. 2015. “Case study: bioarchaeological indicators of complex mortuary practices in a human skeleton collected at the Pedra do Cachorro rock shelter (Buíque, Pernambuco, Brasil)”. In: VI Congreso de la Asociación de Paleopatología en Sudamérica, 2015, Buenos Aires, Argentina. Libro de resúmenes del VI Congreso de la Asociación de Paleopatología en Sudamérica. Buenos Aires: M&A Diseño y Comunicación, vol. 1: 253-255.

SOLARI, A., PEREIRA, A. A., ESPINOLA, C. S., MARTIN, G., COSTA, I. P. e SILVA, S. F. S. M. 2016. “Escavações Arqueológicas no abrigo funerário Pedra do Cachorro, Buíque, PE”. *Clio Arqueológica*, vol. 31:105-135.

STODDER, A. L. W. 2008. “Taphonomy and the nature of archaeological assemblages”. In. KATZENBERG, M. A. and SAUNDERS, S. R. (Eds.) *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New Jersey: John Wiley & Sons, p. 71-114, 2nd edition.

UBELAKER, D. H. 1984. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Washington: Taraxacum.

Clio Arqueológica 2022, V37 N1, p.284-306, DAVOGLIO, SILVA
<https://doi.org/10.51359/2448-2331.2022.254549>

UBELAKER, D. H. and ADAMS, B. J. 1995. "Differentiation of perimortem and postmortem trauma using taphonomic indicators". *Journal of Forensic Sciences*, vol. 40, (3):509-512.

WHITE, T. D. and FOLKENS, P. A. 2005. *The Human Bone Manual*. New York: Elsevier Academic Press.

WHITE, T., BLACK, M. and FOLKENS, P. 2012. *Human Osteology*. New York: Elsevier, 3rd edition.