

Recebido em 15/07/2023 e aprovado em 27/11/2023

ENTREVISTA: ÉVA DAVID

INTERVIEW: ÉVA DAVID

Marcellus d'Almedia de Almeida¹

<https://orcid.org/0000-0001-9369-3632> / marcellus85@gmail.com



Éva David é formada em História da Arte e Arqueologia pela Universidade de Paris I Panthéon-Sorbonne, defendendo a tese de doutorado em 1999 na Universidade de Paris X Nanterre em Sociologia Comparada e Etnologia. Trabalha desde 2003 no Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) onde integra o laboratório 7194 do Muséum National d'Histoire Naturelle. Tecnóloga óssea, ela conduz pesquisas em Pré-História sobre as técnicas aplicadas a matéria dura de origem animal, como osso, chifre, dentes, marfim e conchas para fabricação, encabamento e decoração de armas, ferramentas e adornos. Desenvolveu pesquisas em vários países do Norte da Europa, desde a Inglaterra até a Rússia, principalmente na Letônia e Estônia, onde coordenou projetos em sítios habitacionais e funerários entre 2001 e 2004. Desde de 2019 ela coordena uma coleção de obras intitulada *Anthropologie des Techniques* publicada pela Éditions L'Harmattan. Como membro da *Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques* (UISPP), lidera desde 2017 a *Commission Modified Bone & Shell*, que promove conferências, cujos anais são publicados sob a forma de trabalhos temáticos sobre a indústria óssea.

¹ Arqueológico autônomo.



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Clio Arqueológica: Quando e por que a senhora se interessou pela tecnologia óssea?

Éva David: Para ser honesta, não me lembro de ter sentido em algum momento específico a necessidade de direcionar meus estudos para a tecnologia óssea. Sempre me interessei pela Tecnologia, no sentido mais abrangente do termo, porque desde a infância estive imersa nessa área por causa das profissões exercidas pelos membros da minha família. Para mim, o Homem é, antes de tudo, um Ser técnico.

Quando era estudante de arqueologia escolhi o osso porque percebia que a matéria orgânica continha mais ensinamentos para responder a questões mais pessoais, aquelas que carrego desde a minha infância sobre os aspectos da transmissão cultural. Os artefatos me pareciam mais ricos em informação do que todos os objetos discutidos em Filosofia e História [da Arte] que eu estudava na universidade.

Buscando aprofundar meu conhecimento sobre ferramentas e ornamentos feitos de materiais duros de origem animal, como conchas, ossos, marfim etc., trabalhei muito como arqueóloga voluntária e coordenadora de projetos em vários países da Europa, especialmente em sítios lacustres onde esses materiais estão bem preservados. A legibilidade das superfícies dos ossos conservados logo me informou sobre a possibilidade de identificação dos artefatos com base na interação entre os diversos materiais associados usados na fabricação de equipamentos de caça.

Na época, o ensino universitário oferecia uma abordagem dos artefatos ósseos semelhante à da tecnologia de pedra lascada, que estava em pleno crescimento na Pré-História. Lembro-me de ter questionado, pouco antes de iniciar a minha tese, em 1994, a



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

necessidade de desenvolver uma abordagem tecnológica baseada nas restrições da anatomia e não apenas nas restrições técnicas. Foi a primeira tese francesa em tecnologia óssea que incorporou tanto as especificidades quanto uma terminologia própria para o estudo do material orgânico duro transformado para fins industriais. Através da prática experimental, dediquei-me a explorar os aspectos da transmissão cultural, especialmente no que diz respeito à aquisição da técnica de lascamento por pressão usando ferramentas ósseas - como a alavanca de chifre de cervo curvada.²

Clio Arqueológica: No filme 2001: A Space Odyssey, de Stanley Kubrick, existe uma cena emblemática indicando a passagem à “humanidade” quando um homem-macaco utiliza um longo osso para quebrar os ossos e assim matar animais gigantes. As primeiras ferramentas da humanidade poderiam ter sido ossos e não pedras?

3

Éva David: Acredito que a primeira ferramenta do ser humano sempre foi aquilo que ele já possuía como um ser biológico: suas mãos, seus dentes. Embora as evidências de modificação de carcaças animais pareçam ser tão antigas quanto as de pedras, com mais de 3 milhões de anos, as ferramentas mais antigas feitas de osso são datadas de cerca de 1,5 milhão de anos e podem ter sido criadas por diferentes espécies de hominídeos, como o *Homo erectus* e o *Paranthrope sp.*, por exemplo. Dito isto, o caráter verdadeiramente industrial de uma produção só aparece voltada à matéria orgânica dura no início do Paleolítico Superior com os Cro-Magnon. Ossos, marfim ou conchas também podem ter sido processados da mesma forma que materiais líticos ou vegetais em estágios cronologicamente anteriores.

² Esta técnica de lascamento por pressão é chamada de “muleta” (*béquille* em francês, *crutch* em inglês) em virtude da aparência do objeto utilizado. Para saber mais consultar *Technologie de la pierre taillée* (INIZAN *et al.*, 1995, p. 78, fig. 30 e p. 157, fig. 73).



A aplicação de sequências operacionais complexas não é exclusiva do ser humano

Stanley Kubrick sugere em seu filme que não é a ferramenta que importa na transição para a humanidade, mas sim a capacidade de se projetar através do uso de um objeto externo, neste caso, o osso encontrado no chão e usado como um porrete para abater outro ser vivo. Essa ideia de projeção também foi explorada no documentário *L'Odyssée de l'espèce*³. Jacques Malaterre destaca que a distância do ser humano em relação à matéria pode ter surgido das oportunidades naturalmente oferecidas pelo material (afordâncias). Nesse caso, o primata que se machuca acidentalmente com o corte de uma pedra que se dividiu percebe a natureza cortante do material e o transforma em uma ferramenta cortante.

4

Hoje sabemos que, desde sempre, os homínídeos buscaram matérias-primas específicas para confeccionar suas ferramentas, o que também influenciou sua mobilidade. Recentemente, foi demonstrado que algumas formas de pedras foram selecionadas no Olduvaiense, seguindo sequências operacionais com várias retiradas. Seria necessário explorar mais a fundo o que essa prática implica para entender se e em que condições ela estava relacionada com a exploração de um ambiente específico em comparação com a humanidade em si. Isso poderia levar a uma revisão de caracterização das ferramentas das culturas arqueológicas, sem adotar a ideia de uma evolução progressiva da humanidade, como livremente sugerida nos dois filmes.

³ *L'Odyssée de l'espèce*, ou *A Species Odyssey* é um documentário franco-canadense dirigido por Jacques Malaterre sobre a origem humana, transmitido pela primeira vez em 2003.



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Além disso, para esses diretores, parece que a humanidade está mais relacionada a descobertas mais ou menos acidentais que levam à projeção – ferir com um osso-porrete, ferir com uma lâmina de pedra – do que com o que constitui a humanidade. A consciência de si mesmo e/ou dos outros através de práticas funerárias ou culinárias, por exemplo, parece ser mais indicativa de uma humanidade comprovada do que o uso de ferramentas. Hoje sabemos que muitas espécies animais usam elementos do ambiente como ferramentas, elementos de habitat e até mesmo ornamentos, sem serem consideradas humanas. A aplicação de sequências operacionais complexas não é exclusiva do ser humano. O que parece ter feito a humanidade surgir é a realização estratégica dessas sequências, ou seja, a projeção por meio ou com a ajuda de um terceiro.

5

Clio Arqueológica: Devido à preservação, o registro arqueológico apresenta viés no que diz respeito às indústrias ósseas, no entanto, mesmo com essa limitação, a morfologia dos artefatos é consistente. Seria possível imaginar uma padronização técnica mais significativa e geograficamente mais ampla que a lítica, por exemplo?

Éva David: Na minha opinião, a morfologia dos suportes não é constante, mas sim uma característica constante das indústrias ósseas, ou seja, uma forma de recorrência devido ao uso dos mesmos elementos da anatomia de uma espécie animal específica. O que é constante é o uso de elementos longos da anatomia para criar suportes alongados, bem como a utilização de elementos facilmente destacáveis da carcaça animal para fornecer elementos facilmente removíveis e modificáveis para fins de ornamento, como os dentes, para dar um exemplo.

Existe, portanto, uma relação de simetria entre o suporte ósseo natural e o que o ser humano faz com ele. Recentemente, foi observada uma relação sincrética entre espécie,



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

suporte e representação: no Paleolítico Superior recente na França, figuras de íbex eram gravadas em ossos de íbex, ou renas em ossos de rena, respeitando também a orientação da anatomia: a cabeça gravada da rena apontando para a parte anatomicamente proximal; a galhada voltada para a borda anatomicamente cranial do suporte.

Isso leva a um efeito de padronização que é menos evidente na análise de ossos esculpidos ou ferramentas de osso do que na maneira como a anatomia foi sistematicamente utilizada ou reduzida. A natureza industrial da produção decorre do fato de que a maioria dos suportes é derivada da exploração das mesmas matrizes anatômicas (ossos longos, costelas, chifres) e de espécies de porte semelhante (herbívoros). No período pós-glacial europeu, as ferramentas se assemelham porque foram elaboradas de forma semelhante, trabalhando ou reduzindo as matrizes da mesma maneira. Uma única matriz pode fornecer até oito suportes equivalentes.

Em diferentes regiões ou épocas, embora haja uma diversidade maior ou menor de ferramentas e armas, os métodos de produção seguem uma sistemática aplicada com base

O que parece ter feito a humanidade surgir é a realização estratégica dessas sequências, ou seja, a projeção por meio ou com a ajuda de um terceiro

em três constantes: método de produção industrial derivado da reserva de um elemento-chave da anatomia (os metapódios) de várias espécies complementares (veado, cervo, alce, auroque); método de produção industrial integrado à extração de medula, de todos os elementos anatômicos da espécie-chave (alce); e método de produção alinhado com um tipo-chave de ferramenta replicado na matriz tantas



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

vezes quanto possível, incluindo todas as matrizes/materiais disponíveis, incluindo os coletados.

Essas três modalidades de integração de animais para fins industriais podem ser acompanhadas por uma quarta, que considera a exploração de uma matriz em todas as suas formas e estados de disponibilidade (sistemática sazonal aplicada ao uso de chifres de rena, em vez de específica). No momento, apenas o terceiro modo mencionado indica a sedentarização de grupos pré-históricos na Europa, com a consequência do uso da abrasão de pedra como principal técnica registrada na produção industrial.

É importante continuar as investigações em conjuntos arqueológicos de outras regiões para determinar se essas modalidades são aplicadas de maneira semelhante em escalas geográficas mais amplas. Há uma sugestão de relação de simetria entre ossos de espécies caçadas e suportes para equipamentos de caça, entre ossos de espécies pescadas e suportes para equipamentos de pesca, entre dentes de primatas e objetos de adorno, etc. Alguns biomas podem ter influenciado a produção material de ossos de forma a resultar em uma gama mais variada de suportes. A sistemática pode ser a ausência dela, em um enfoque *à la carte* conforme as necessidades.

Clio Arqueológica: Quais inovações importantes as experimentações trouxeram para a compreensão das indústrias ósseas?

Éva David: Minhas experimentações com o trabalho em ossos permitiram familiarizar-me com os diferentes aspectos e estados do material ósseo, bem como com os diversos tecidos tegumentares que o revestem (perióstio, nervos, carne, pele, chifre, etc.).



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Trabalhar regularmente com esse material permitiu uma abertura para as possibilidades técnicas, foi quando comecei a caracterizar as técnicas de fabricação pré-históricas.

Clio Arqueológica: A senhora documentou essas experiências?

Sim, fiz vários vídeos experimentais em 2015 sobre como perfurar, limar, polir, perfurar, raspar, serrar e ranhurar.⁴ Sem o uso da experimentação, minhas reconstituições das

As ferramentas modernas oferecem ângulos de corte muito diferentes que não são adequados para abordar as tecnologias pré-históricas

cadeias operatórias de fabricação da indústria de ossos teriam permanecido muito teóricas. Além disso, experimentei com réplicas de ferramentas líticas pré-históricas e com ferramentas modernas. As ferramentas modernas oferecem ângulos de corte muito diferentes que não são adequados para abordar as tecnologias pré-históricas. Estas são as principais contribuições das minhas experimentações.

8

O osso é difícil de cortar, mais fácil de lascar e de consumir pela abrasão. Quando está seco, ele se quebra facilmente, mas tudo depende do uso que se pretende fazer dele: fashioned em ponta de projétil, o osso seco usado como arma se quebrará no primeiro impacto devido a uma estrutura lamelar marcada por múltiplas fendas de dessecação

⁴ <https://shs.hal.science/halshs-03926247/>
<https://shs.hal.science/halshs-03926287/>
<https://shs.hal.science/halshs-03927292>
<https://shs.hal.science/halshs-03927319/>

<https://shs.hal.science/halshs-03926255/>
<https://shs.hal.science/halshs-03926307v1>
<https://shs.hal.science/halshs-03927301/>



invisíveis a olho nu. Os ossos diretamente retirados do animal abatido são os mais resistentes.

Mantê-los a uma temperatura baixa (15° C) em um ambiente constante favorece sua longevidade. O congelamento, mesmo em grandes pedaços de carne, torna o osso quebradiço. Para dar um exemplo, comprei na Suécia um troféu de alce que ficou pendurado por 30 anos no corredor da entrada de uma cave; os chifres não apresentavam sinais de dessecação. Deixei uma tibia de alce na minha varanda e ela rachou na parte superior após apenas dois anos de exposição ao ar livre e ao sol, enquanto a parte inferior, ainda intacta, descansando no chão, ficou mofada.

Ao trabalhar com ossos, observei que a textura do material pode mudar muito rapidamente, dependendo do clima: eu deixava os ossos completamente embebidos em uma bacia de água quando o vento soprava para evitar que secassem rapidamente e, sobretudo, para evitar danificar minhas réplicas de ferramentas líticas (pude usar um cinzel diédrico durante dois anos seguidos sem quebrá-lo).

O inimigo ao trabalhar com ossos ao ar livre são as moscas, que vêm colocar ovos nos ossos enquanto você está trabalhando. Isso causa muitos problemas para a preservação do material experimental como um arquivo patrimonial. O amigo é a formiga, porque pode colocar o osso dentro do formigueiro que será limpo em pouco tempo. Até agora, não encontrei outros meios além dos naturais para deixar o osso, como na água ou na terra, antes de ter tempo de trabalha-lo. Depois de limpá-los rapidamente em água fervente com cristais de soda cáustica e deixá-los secar ao ar livre, eu preservo minhas criações



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

experimentais em caixas de ferro ou caixas de laboratório, nunca em recipientes herméticos.

Clio Arqueológica: No livro bilíngue *Desenho da Indústria Óssea*⁵, a senhora apresenta uma síntese sobre os símbolos de movimento (gestos) e os tipos de fraturas, bem como hachuras para representar as superfícies ósseas naturais e modificadas. Como surgiu a ideia desse livro?

*Ainda me lembro das
peças que desenhei há
várias décadas, mas
não me lembro tanto
das que apenas
fotografei*

Éva David: A ideia surgiu da consulta a artigos existentes para desenhar materiais cerâmicos, líticos e metálicos. Esses artigos são essenciais para documentar a compreensão do objeto arqueológico, porque, como Michel Dauvois escreveu, o desenho testemunha uma interpretação, o que nem sempre acontece com a fotografia. Muitas vezes, tive que

fotografar novamente artefatos depois de desenhá-los, porque minha compreensão deles havia aumentado durante a representação gráfica. O tempo dedicado ao desenho de artefatos também é longo porque eu desenho com lápis grafite e, em seguida, em papel vegetal, com tinta nanquim usando uma caneta técnica Rotring. (Na época, aprendi a desenhar objetos líticos, no curso de Michel Orliac, com uma pena Sergent-Major). Este trabalho de elaboração é essencial para que eu me familiarize com o artefato em detalhes, incluindo sua matéria bruta e transformada, bem como sua realidade tafonômica.

⁵ DAVID, Éva. Drawing the Stone Age Bone Industry: booklet for students of the course Master. Dessin de l'Industrie osseuse, Bâtiment Max Weber – Université Paris Nanterre, pp. 17, França, 2021. <https://shs.hal.science/halshs-03203377/preview/EvaDavid-PratiqueDessinIndustrieOs.pdf>



Ainda me lembro das peças que desenhei há várias décadas, mas não me lembro tanto das que apenas fotografei. A transcrição para papel vegetal me permite ter uma documentação fácil de usar e reproduzir, mantendo uma excelente qualidade de representação, mesmo em redução. Esta documentação é uma obra em si, por isso deixo os originais nos arquivos nacionais.

O desenho da indústria óssea foi formalizado por Pierre Laurent em 1976. A contribuição desse autor é magistral, pois abriu a possibilidade de documentar as tecnologias pré-históricas por meio da representação gráfica do objeto arqueológico. É por meio das representações de cortes e perfis transversais que se pode especialmente documentar a

*Aconselharia manter para
análise todo o material
arqueológico de cada
locus estratigráfico em
uma única coleção
disponível*

parte escavada ou reduzida do osso em relação à delineação natural, conforme esperado com base no conhecimento da anatomia. Dominar essa representação em detalhes é fundamental para a análise tecnológica; falhar nisso é revelar a incompetência em ler o artefato em três dimensões.

11

A pedido de Catherine Perlès, que acompanhou de longe o andamento da minha tese, criei uma codificação das técnicas de fabricação que identifiquei por meio da experimentação. Na forma de setas, os símbolos das técnicas estão associados à representação, ao tracejado ou à linha de superfícies ósseas transformadas pelo uso, pelo corte ou pela façongem. Levei essa codificação mais longe, incluindo o tipo genérico de ferramenta lítica usada na ação técnica. Se fosse feito novamente, seria necessário



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

demonstrar para cada artefato a relação precisa entre o material lítico usado e as marcas de trabalho no osso. No entanto, a codificação me permite documentar o artefato em uma compreensão de sua transformação, fornecendo um estado do conhecimento adquirido através do desenho original do artefato para, posteriormente, permitir possíveis comparações.

No folheto, adicionei tudo o que era indispensável para mim, especialmente as indicações sobre a proveniência anatômica dos suportes. É preciso dizer que a representação da indústria óssea é mais difícil do que a da indústria lítica, pois os artefatos são frequentemente fragmentos que precisam ser relacionados a um conhecimento mais completo, como em relação ao elemento esquelético de onde o suporte se originou, indicando também sua orientação anatômica em relação à matriz. A representação gráfica também é mais variada do que a representação dos materiais líticos, já que precisa dar conta de diferenciar os tipos de superfície encontrados (concha, dentina, osso, chifre de cervídeo, marfim), bem como as partes ou tecidos envolvidos (canal medular, polpa, borda interna, externa, osso cortical, osso esponjoso, epífise). Os arqueólogos são ávidos por todos esses aspectos relacionados à osteologia, já que contribuem para a reconstituição das concepções industriais identificadas a partir da associação dos suportes com uma anatomia específica.

12

Clio Arqueológica: A senhora concluiu em sua tese que apenas as contribuições da arqueozologia e da tecnologia lítica poderiam permitir que os complexos tecnológicos das indústrias ósseas participassem da definição cultural dos grupos mesolíticos. Duas décadas depois, o que a senhora pensa sobre isso?



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Éva David: Essa perspectiva ainda é relevante. A tecnologia lítica permitiu o trabalho do osso e a extração do osso da carcaça envolveu a exploração da carne. Ao combinar esses dois aspectos que formaram as extremidades da linha de produção visível na Arqueologia, por meio do estudo dos restos ósseos, as cadeias operatórias de transformação das matrizes como conhecimento da tecnologia lítica associada devem ser reconstituídas em sua totalidade, ou seja, desde o animal abatido até a ferramenta abandonada. Ainda são poucos os estudos que integram adequadamente o aspecto industrial para confrontá-lo com os dados sobre subsistência ou vice-versa. No entanto, os tecnocomplexos podem ser identificados sem necessariamente recorrer a esses dois aspectos, embora a interpretação dos tecnocomplexos dependa deles. Além disso, as mudanças percebidas na tecnologia lítica ou na exploração animal podem ter apresentado ritmos de mudança independentes ou diferentes daqueles observados na indústria óssea, uma vez que é difícil encontrar sítios verdadeiramente sincrônicos com todos esses estudos disponíveis para análise.

Os grupos culturais que podem ser associados à evocação dos modos sistêmicos de transformação do animal sob a forma de tecnocomplexos são definidos com base em sua tecnologia. Recentemente, pude demonstrar que grupos com tradições técnicas distintas, originadas de diferentes tecnocomplexos, puderam coexistir no mesmo território. A contribuição da experimentação pode ser acrescentada à conclusão inicial, uma vez que me permitiu avaliar a técnica de fabricação de atributos de armaduras de aparência idêntica.



Clio Arqueológica: Três osteodermas perfurados com marcas de abrasão, provavelmente usados com pingentes, foram encontrados no sítio Santa Elina-MT⁶ e algumas ferramentas em ossos de espécies de megafauna foram descobertas recentemente na Serra da Capivara, inclusive com marcas de uso confirmadas pela traceologia⁷. É provável que um grande número de peças passe despercebido aos olhos de arqueólogos em campo e também em laboratório. Que conselhos a senhora daria aos arqueólogos para identificar marcas e modificações nos ossos?

Éva David: Aconselharia simplesmente, se possível, que não separem o material em lotes de acordo com o tipo de especialização a ser realizada após as escavações, mas que mantenham todo o material arqueológico de cada *locus* estratigráfico em uma única coleção disponível. Geralmente, eu aumento em cerca de três ou quatro vezes o número inicial de artefatos pertencentes à indústria óssea em cada local estudado, revisando todos os restos de fauna, bem como os rejeitos de peneiramento (peneiras de 5 e 2 mm). Isso consome muito tempo, mas é sob essa condição que as perspectivas de pesquisa são renovadas, especialmente com a colaboração do arqueólogo e do arqueozoólogo.

A identificação de marcas e modificações de origem humana requer uma expertise completa e uso de um ou mais equipamentos de análise adequados. Em caso de dúvida, recomendo entrar em contato com um tecnólogo. Cada conjunto é único, e é importante entender que a atribuição do artefato como arte ou indústria depende principalmente do contexto e da tafonomia do local, bem como do osso.

⁶ VIALOU A. & VIALOU, D. Manifestações simbólicas em Santa Elina, Mato Grosso, Brasil: representações rupestres, objetos e adornos desde o Pleistoceno ao Holoceno recente. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 14, 343-366, 2019.

⁷ inédito.



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Como tecnóloga de ossos, trago novas evidências: remontagens, ajustes, identificação de ferramentas/objetos e novos tipos de artefatos (lascas ósseas resultantes do desbaste industrial) que é importante descobrir antes de qualquer análise *in extenso*. Essas evidências permitem reconsiderar os dados para a determinação precisa dos fragmentos atribuídos como móveis, gravados ou não gravados, e outros restos ósseos que testemunham o comportamento humano.

Clio Arqueológica: Quais publicações sobre suas pesquisas a Senhora poderia recomendar para quem deseja se aprofundar nos temas que tratamos?

DAVID É. (2003) *The contribution of a technological study of bone and antler industry for the definition of the Early Maglemose Culture*. In: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (éds.), *Mesolithic on the Move*. Papers presented at the 6th International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm, 4-8 September 2000. Exeter, Oxbow Books, 649 657.

DAVID É. (éd.) (2019) *De la mémoire aux gestes en Préhistoire*. Paris, Éditions L'Harmattan (collection Anthropologie des techniques — Cahier 1), 220 p.

DAVID É., KJÄLLQUIST M. (2018) *Transmission of knowledge, crafting and cultural traditions, interregional contact and interaction, 7300 Cal BC: A study of worked material from Norje Sunnansund, Sweden*. In: K. Knutsson, H. Knutsson, J. Apel & H. Glørstad (éds.), *Technology of Early settlement of Northern Europe*. Transmission of knowledge and culture. Sheffield, Equinox Publishing London, 231 276.

DAVID É., HRNČIARIK E. (éds.) (2023) *Contact, circulation, exchange*. Proceedings of the Modified Bone & Shell UISPP Commission Conference (2-3 March 2017, University of Trnava). Oxford, Archaeopress Archaeology (Industrie de l'os préhistorique — XV), 184 p.

DAVID É., CUEVA TEMPRANA A., ORŁOWSKA J. (2022). *Bone flakes from traditional metapodial reduction in Postglacial deposits*. In: H. Peeters & O. Grøn (éds.),



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribua o devido crédito pela criação original.

Hidden dimensions: Aspects of Mesolithic hunter-gatherer landscape use and non-lithic technology. Leiden, Sidestone Press, 235-259.

DAVID É., SØRENSEN L., VANG PETERSEN P. (2022) How bone technology points to cultural lineages in prehistory? New insights from Danish Late- and Post-Glacial weapon's heads. *Open Access Journal of Archaeology and Anthropology* 3(3), e000562.

