

HOW ANCIENT IS ART?*

QUÃO ANTIGA É A ARTE? **

Stephen Davies***

Resumo: Neste artigo, sugiro que a música e a dança, em sentido propriamente artístico, podem anteceder o surgimento de nossa espécie em várias centenas de milhares de anos. Nossa progenitora, *H. heidelbergensis*, possuía os recursos fisiológicos e as capacidades sociais necessárias. E herdou modos mais antigos de movimento e vocalização que poderiam ter lançado as bases para a dança e a música. É verdade que essas atividades artísticas, para ela, teriam sido mais sobre compartilhar e expressar emoções do que sobre simbolizar ideias abstratas ou transmitir pensamentos complexos. Mas o canto e a dança são especialmente aptos à partilha e à expressão de emoções. Consequentemente, a suposição comum feita por muitos paleoarqueólogos em discussões sobre as origens da arte e da modernidade psicológica – segundo a qual a arte seria um atributo distintivamente *sapiens*, pressupondo um tipo de mentalidade complexa que talvez seja exclusivo de nossa espécie – é equivocada. Além disso, há também algumas lições filosóficas relativas à natureza da arte que podem ser extraídas dos fatos de sua antiga origem.

Palavras-chave: Evolução; *Homo heidelbergensis*; Beleza; Música; Dança.

Abstract: In this paper I suggest that music and dance of an artful kind could pre-date the emergence of our species by several hundred thousand years. Our progenitor, *H. heidelbergensis*, had the necessary physiological resources and social capacities. And she inherited older modes of moving and vocalizing that could have laid the foundations for dance and music. Admittedly, for her, these artistic activities would have been more about sharing and expressing emotions than about symbolizing abstract ideas or conveying complex thoughts. But that is something for which song and dance are ideally suited. Accordingly, the common assumption made by many paleoarcheologists in discussions of the origins of art and of psychological modernity – that art is a distinctively *sapiens* attribute presupposing the kind of complex mentality that may be unique to our species – is mistaken. As well, there are some philosophical morals about the nature of art to be teased from the facts of its ancient origin.

Keywords: Evolution; *Homo heidelbergensis*; Beauty; Music; Dance.

* Originalmente publicado em *Evental Aesthetics*, “Evolution and Aesthetics”, v. 4, n. 2 (2015), p. 22-45.

** Tradução de Charliston Nascimento. Professor adjunto de filosofia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). E-mail: cpnascimento@uefs.br. Orcid: 0000-0002-6739-3748.

*** Professor Emérito de Filosofia da Universidade de Auckland (Nova Zelândia). Entre suas obras, destacam-se *Definitions of Art* (Cornell University Press, 1991); *Musical Meaning and Expression* (Cornell UP, 1994); a coletânea de ensaios *Philosophical Perspectives on Art* (Oxford UP/Clarendon, 2007); e *The Artful Species: Aesthetics, Art, and Evolution* (Oxford UP, 2012). E-mail: sj.davies@auckland.ac.nz. Orcid: 0000-0002-2862-2050.

Filósofos analíticos da arte demonstraram relativamente pouco interesse pelas origens remotas da arte. O mesmo se aplica, embora em menor grau, à consideração da arte não ocidental. Suas preocupações foram mais frequentemente estimuladas pelo desafio às concepções tradicionais da natureza das Belas Artes, gerado pelas vanguardas do século XX, a começar pelos *readymades* de Duchamp e chegando à arte conceitual.¹ Isso é compreensível. Mas neste artigo, extrairé algumas lições filosóficas sobre as condições em que a arte mais antiga – a arte da pré-história – surgiu.

É verdade que as afirmações sobre a arte mais antiga não podem deixar de ser especulativas. Estamos no domínio da paleoarqueologia, que lida com cacos e fragmentos cujo significado é frequentemente controverso e acaloradamente debatido. E nos concentraremos no canto e na dança, cuja existência geralmente deve ser uma questão de inferência e não de registro artefactual. Inevitavelmente, as conclusões alcançadas devem ser entendidas como condicionais e qualificadas.

Embora estejamos no domínio da paleoarqueologia, devemos ter cuidado com o que os paleoarqueólogos dizem sobre arte. Muitos usam o termo com tanta liberalidade que ele denota qualquer superfície marcada, objeto decorado ou item de adorno. Por exemplo, conchas grosseiramente perfuradas que podem ter sido encadeadas são chamadas de "arte".² De fato, para esses cientistas, "arte" funciona como um termo técnico.³ Em contraste, nosso interesse está voltado para itens e comportamentos mais próximos da noção ordinária de arte. Ainda que não sejam complexos ou sofisticados, eles devem merecer o rótulo "arte" segundo critérios compatíveis com o uso comum e amplo do termo.

Como será exposto adiante, paleoarqueólogos também tendem a pressupor que a arte constitui um marcador de pensamento simbólico e de capacidades intelectuais avançadas. Filósofos da arte, em geral, compartilham essa suposição. Examinaremos e rejeitaremos essa ideia mais adiante.

Retornaremos às implicações filosóficas ao final. Antes disso, é preciso identificar os primeiros candidatos ao estatuto de arte, avaliar sua plausibilidade e situar seus exemplos mais antigos.



A tradição da arte rupestre europeia (pintura, gravura, etc.) estendeu-se de 36 a 11 mil anos

¹ Para uma elaboração mais detalhada, ver *Defining Art and Artworlds* (DAVIES, 2015).

² Exemplares, nesse contexto, são os estudos de: Randall R. White: *Production Complexity and Standardization in Early Aurignacian Bead and Pendant Manufacture: Evolutionary Implications* (WHITE, 1989); e Marian Vanhaeren: *Speaking with Beads: The Evolutionary Significance of Personal Ornaments* (VANHAEREN, 2005).

³ Como concebido por Andrew J. Lawson, em **Painted Caves: Paleolithic Rock Art in Western Europe** (LAWSON, 2012, p. 10-11).

atrás, no Paleolítico Superior.⁴ Ela coincidiu com a criação de figuras esculpidas⁵, a confecção deliberada de instrumentos musicais⁶, a decoração de objetos de uso prático⁷, o adorno do corpo e das vestimentas⁸, o sepultamento com objetos funerários⁹, a realização de observâncias rituais¹⁰ e o desenvolvimento de alguma forma de autoconsciência espiritual.¹¹

Durante muito tempo, sustentou-se que os neandertais (*Homo neanderthalensis*) na Europa não apresentavam esse tipo de comportamento, ou ao menos não até entrarem em contato com a nossa espécie, *Homo sapiens*, pouco antes de sua eventual extinção, ocorrida há cerca de 35 a 30 mil anos.¹² Contudo, há ao menos evidências do uso de adornos corporais¹³, incluindo um colar de garra de águia, que antecede a chegada do *Homo sapiens* Cro-Magnon à Europa em cerca de 80 mil anos.¹⁴ Ainda assim, em comparação, os neandertais não eram movidos, como os Cro-Magnons, por uma motivação artística.

Esse florescimento da atividade cultural no Paleolítico Superior, no entanto, foi aparentemente sem precedentes em nossos ancestrais *sapiens* mais antigos. Nossa espécie surgiu há cerca de 195 mil anos, mas evidências de modernidade comportamental – isto é, de pensamento

⁴ Observe que aqueles que pintaram a caverna de Lascaux estavam tão distantes no tempo daqueles que pintaram a caverna de Chauvet quanto nós estamos deles hoje.

⁵ Conforme abordado por Jill Cook em **Ice Age Art: Arrival of the Modern Mind** (COOK, 2013).

⁶ Ver: “*New Flutes Document the Earliest Musical Tradition in Southwestern Germany*” (CONARD; MALINA e MÜNZEL, 2009, p. 737-740); e MORLEY (2013): **The Prehistory of Music: Human Evolution, Archaeology, and the Origins of Human Musicality**.

⁷ Ver: COOK, 2013.

⁸ Ver: **The Paleolithic Origins of Human Burial** (PETTITT, 2011); e **The People of Sunghir: Burials, Bodies, and Behavior in the Earlier Upper Paleolithic** (TRINKAUS *et al.*, 2014).

⁹ Ver: **The Human Story: A New History of Mankind’s Evolution** (DUNBAR, 2004); **The Paleolithic Origins of Human Burial** (PETTITT, 2011); e **The People of Sunghir: Burials, Bodies, and Behavior in the Earlier Upper Paleolithic** (TRINKAUS *et al.*, 2014).

¹⁰ Ver: **The Mind in the Cave** (LEWIS-WILLIAMS, 2002); e **The Human Story: A New History of Mankind’s Evolution** (DUNBAR, 2004).

¹¹ Conforme tratado por TATTERSALL (2012): **Masters of the Planet: The Search for Our Human Origins**.

¹² Os cétricos quanto às capacidades mentais dos neandertais incluem Brian M. Fagan, em **Cro-Magnon: How the Ice Age Gave Birth to the First Modern Humans** (FAGAN, 2010); Chris Stringer, em **Lone Survivors: How We Came to Be the Only Humans on Earth** (STRINGER, 2012); e Ian Tattersall, em **Masters of the Planet: The Search for Our Human Origins** (TATTERSALL, 2012). Sobre o momento da extinção dos neandertais, Clive Finlayson, em **The Humans Who Went Extinct: Why the Neanderthals Died Out and We Survived** (FINLAYSON, 2009), sugere que os últimos neandertais viveram em Gibraltar e desapareceram entre 28 e 24 mil anos atrás.

¹³ Aqueles que defendem que os neandertais empregavam decorações corporais incluem Francesco D’Errico e João Zilhão, em *A Case for Neanderthal Culture* (D’ERRICO e ZILHÃO, 2003, p. 34-35); PERESANI *et al.* (2011, p.3888-3893), em *Late Neandertals and the Intentional Removal of Feathers as Evidenced from Bird Bone Taphonomy at Fumane Cave 44 ky B.P., Italy*; ZILHÃO, João (2011, p. 111-131), em *The Emergence of Language, Art and Symbolic Thinking: A Neanderthal Test of Competing Hypotheses*; e FINLAYSON *et al.* (2012, e45927) *Birds of a Feather: Neanderthal Exploitation of Raptors and Corvids*.

¹⁴ Ver: *Neanderthals made jewellery from eagle talons in Europe 80,000 years before Homo sapiens arrived* (CONNOR, 2015); *The Emergence of Ornaments and Art: An Archaeological Perspective on the Origins of ‘Behavioral Modernity’* (ZILHÃO, 2007, p.1-54); *Heavy Brows, High Art? Newly Unearthed Painted Shells Show Neandertals Were Homo sapiens’s Mental Equals* (CHOI, 2010, p.18-19); e *World’s Oldest Cave Art Found – Made by Neanderthals?* (THAN, 2012).

simbólico e abstrato – não se manifestam de forma clara nos registros arqueológicos anteriores à chamada “explosão criativa” ocorrida na Europa no Paleolítico Superior.¹⁵

Para explicar o caráter súbito dessa alteração, apesar da ausência de mudanças anatômicas visíveis – por exemplo, no tamanho do cérebro¹⁶ –, postulou-se que uma mutação levou à reconfiguração do nosso cérebro e que o sistema de neurônios-espelho já havia alcançado sua forma moderna.¹⁷

No entanto, muitos elementos dessa história sobre o surgimento de modos modernos de cognição em nossos ancestrais *sapiens* têm sido contestados.¹⁸ Produções artísticas de antiguidade comparável são encontradas na Ásia e na África.¹⁹ Além disso, há evidências de períodos isolados mais antigos de tecnologias líticas avançadas, comportamentos rituais e itens com marcações abstratas – como giz de ocre e colares de conchas – tanto na África quanto no Oriente Médio, remontando a mais de 100 mil anos.²⁰ Consequentemente, alguns autores sustentaram a existência de arte nesses períodos mais antigos, como no caso dos fragmentos gravados de cascas de ovos de avestruz provenientes do abrigo rochoso de Diepkloof, datados de cerca de 65 a 55 mil anos atrás.²¹

Com relação à música, podemos aplicar um raciocínio mais abstrato.²² Formas sofisticadas, embora diferentes, de música são encontradas em todas as culturas e povos, embora os grupos em questão tenham frequentemente permanecido isolados por muito tempo.²³ Nossa espécie se originou na África e posteriormente se espalhou para outras partes do globo. Em conjunto, esses fatos sugerem que formas sofisticadas de música já existiam anteriormente na África. Dada sua ubiquidade e complexidade, a música deve ter deixado a África com as populações emigrantes de *Homo sapiens*, em vez de ter sido inventada posteriormente em cada comunidade isolada.²⁴ Quando,

¹⁵ Conforme alegado em **The Creative Explosion: An Inquiry into the Origins of Art and Religion** (PFEIFFER, 1982).

¹⁶ Como sustentado em **The Human Career: Human Biological and Cultural Origins** (KLEIN, 2009).

¹⁷ Conforme argumentado por RAMACHANDRAN (2003), em **The Emerging Mind**.

¹⁸ Os críticos da hipótese da “explosão criativa” incluem Sally Mcbrearty e Alison S. Brooks, em *The Revolution that Wasn't: A New Interpretation of the Origin of Modern Humans* (MCBREARTY e BROOKS, 2000, p. 453-563); e Kim Sterelny, em **The Evolved Apprentice** (STERELNY, 2012).

¹⁹ Conforme tratado por MELLARS (2007, p. 1-11): *Rethinking the Human Revolution: Eurasian and African Perspectives*; BEDNARIK (2013, p. 46-76): *Pleistocene Palaeoart of Asia*; e AUBERT et al. (2014, p. 223-227): *Pleistocene Cave Art from Sulawesi, Indonesia*.

²⁰ Ver: HENSHILWOOD (2009, p. 29-49): *The Origins of Symbolism, Spirituality, and Shamans: Exploring Middle Stone Age Material Culture in South Africa*; STRINGER (2012): **Lone Survivors: How We Came to Be the Only Humans on Earth**; e TATTERSALL (2012): **Masters of the Planet: The Search for Our Human Origins**.

²¹ Sobre arte em cascas de ovos de avestruz: *A Cognitive Approach to the Earliest Art* (DE SMEDT; DE CRUZ, 2011, p. 379-389).

²² Aqui, reformulo um argumento aplicado à história das linguagens sintaticamente complexas em **Paleopoetics: The Evolution of the Preliterate Imagination** (COLLINS, 2013).

²³ Como observado, entre outros, por John Blacking em **How Musical is Man?** (BLACKING, 1973); por, Donald Brown em **Human Universals** (BROWN, 1991); e Bruno Nettl, em *An Ethnomusicologist Contemplates Universals in Musical Sound and Culture* (NETTL, 2000, p. 463-472).

²⁴ Gary Tomlinson discorda. Em **A Million Years of Music: The Emergence of Human Modernity**, ele propõe que a música estruturada em alturas e metricamente organizada foi criada, de modo independente, por diferentes grupos humanos entre quarenta e vinte mil anos atrás (TOMLINSON, 2015).

então, os membros de nossa espécie deixaram a África? Após uma incursão anterior do *Homo sapiens* no Oriente Médio – e talvez além –, o consenso atual situa o início da disseminação global primária de nossa espécie como tendo se iniciado na África há cerca de 60 mil anos.²⁵ Formas musicais sofisticadas devem ter precedido esse período.

Atualmente, acredita-se amplamente que não houve um momento de iluminação repentina na Europa. Ou as formas modernas de pensar emergiram gradualmente em nossa espécie ao longo de dezenas de milênios ou, alternativamente, nossos primeiros ancestrais sapiens já seriam psicologicamente modernos desde o início, mas apenas capazes de expressar essa modernidade de modo limitado e episódico, em razão das condições de vida precárias em que existiam.²⁶

Independentemente de como essas narrativas conflitantes devam ser conciliadas, vale a pena notar uma suposição sobre a arte que elas parecem compartilhar: a saber, que ela pressupõe uma mente como a nossa; uma mente capaz de explorar cenários fictícios e contrafactuais, manipular símbolos abstratos, cunhar metáforas e estabelecer conexões inesperadas entre domínios. Sem dúvida, foi preciso imaginação para discernir a forma de um bisão na protuberância da parede de uma caverna, e criatividade para esboçar o animal a carvão com uma habilidade capaz de captar sua semelhança hostil e trazê-lo vividamente à vida. Também foi necessário planejamento e conhecimento sofisticado para determinar onde perfurar o osso da asa de um abutre a fim de produzir uma flauta com a escala musical preferida. A arte, está implícito, é produto de mentes engenhosas como a nossa – e não como as de nossos ancestrais hominídeos.

Agora, questionaremos essa suposição nos casos da música e da dança.

• • •

Uma maneira de questionar a origem *sapiens* da arte seria argumentar que espécies hominídeas que nos precederam eram mais capazes intelectualmente do que se supõe amplamente. Certamente, é plausível sugerir que elas possuíam considerável inteligência prática.²⁷ Ferramentas compostas, formadas por múltiplas partes, têm pelo menos 300.000 anos.²⁸ Além disso, há cerca de

²⁵ Como documentado em WELLS (2002): **The Journey of Man: A Genetic Odyssey**; FINLAYSON (2009): **The Humans Who Went Extinct: Why the Neanderthals Died Out and We Survived**; FAGAN (2010): **Cro-Magnon: How the Ice Age Gave Birth to the First Modern Humans**; STRINGER (2012): **Lone Survivors: How We Came to Be the Only Humans on Earth**; e TATTERSALL (2012): **Masters of the Planet: The Search for Our Human Origins**.

²⁶ Ver: *Homo sapiens is as Homo sapiens was: Behavioral Variability versus 'Behavioral Modernity' in Paleolithic Archaeology* (SHEA, 2011, p. 1-35).

²⁷ Em **The Prehistory of the Mind: A Search for the Origins of Art, Religion, and Science**, Steven Mithen argumenta, contudo, que as espécies hominíneas pré-*sapiens* careciam de uma inteligência geral integradora. Em *The Evolutionary Nature of Musical Meaning*, porém, Ian Cross sugere que a música ajuda a romper as barreiras entre modos de pensamento modularmente separados (CROSS, 2009a, p. 179-200). Para uma discussão sobre esta última hipótese, ver: **The Artful Species: Aesthetics, Art, and Evolution** (DAVIES, 2012, p. 179-181).

²⁸ *Ibid.*; TATTERSALL, 2012.

um milhão de anos, o *Homo erectus* realizava caçadas coordenadas que devem ter exigido planejamento antecipado e a atribuição a indivíduos de diferentes papéis funcionais dentro do empreendimento geral.²⁹ Mais ou menos na mesma época, redes de troca para o comércio de mercadorias por dezenas de quilômetros começaram a se desenvolver, sugerindo que a comunicação sofisticada entre grupos era possível.³⁰ Há cerca de 500 mil anos, o *Homo heidelbergensis* – o ancestral que compartilhamos com os neandertais – também utilizava técnicas de caça complexas e cooperativas.³¹ Alguns autores sustentam que esses grupos possuíam linguagens complexas.³² Mas, mesmo que não as possuíssem, aparentemente eram capazes de planejamento e comunicação interpessoal sofisticados.

Só recentemente foi descoberto que o *Homo erectus*, em Java, gravou conchas com padrões geométricos há pelo menos 430 mil anos.³³ Assim, se os lápis de cera ocre esculpidos na caverna de Blombos, datados de 75 a 100 mil anos atrás, são geralmente interpretados como evidência da psicologia avançada do *Homo sapiens* africano, essas conchas de Java podem sugerir que o pensamento abstrato e simbólico é ainda mais antigo do que a nossa própria espécie.³⁴

• • •

Outra forma de argumentar que a arte pode ser anterior à nossa espécie envolve demonstrar que, em pelo menos algumas de suas formas, ela não requer modos de pensamento abstrato ou simbólico. Um senso de beleza ou de deslumbramento, bem como o impulso de expressar emoções, podem ser suficientes. É essa possibilidade que será considerada agora.

A criação de machados bifaciais de mão "especiais", datados de 400 mil anos atrás, sugere que artesãos da época eram, por vezes, motivados por objetivos estéticos. Aproximadamente dois por cento desses machados foram trabalhados muito além do que a funcionalidade exigia³⁵, sendo

²⁹ Ver: **Paleopoetics: The Evolution of the Preliterate Imagination** (COLLINS, 2013).

³⁰ Ver: *Pleistocene Exchange Networks as Evidence for the Evolution of Language* (MARWICK, 2003, p. 67-81).

³¹ Para uma abordagem mais ampla do tema, ver: GRÄSLUND (2005): **Early Humans and their World**; FINLAYSON (2009): **The Humans Who Went Extinct: Why Neanderthals Died Out and We Survived**; STRINGER (2012): **Lone Survivors: How We Came to Be the Only Humans on Earth**.

³² Conforme argumentam WELLS (2010): **Pandora's Seed: The Unforeseen Cost of Civilization**; e COLLINS (2013): **Paleopoetics: The Evolution of the Preliterate Imagination**.

³³ Ver: "*Homo erectus* at Trinil on Java used shells for tool production and engraving" (JOORDENS *et al.*, 2014). O resumo dos autores observa: "A manufatura de gravações geométricas é geralmente interpretada como indicativa de cognição e comportamento modernos [...]. Nossos dados indicam, em conjunto, que a gravação foi feita por *Homo erectus* e que é consideravelmente mais antiga do que todas as gravações geométricas até então descritas [...]. Essa descoberta sugere que gravar padrões abstratos fazia parte do domínio cognitivo e do controle neuromotor do *Homo erectus* asiático".

³⁴ Ver HENSHILWOOD, Christopher. "The Origins of Symbolism, Spirituality, and Shamans". In: MITHEN, Steven (org.). *The Prehistory of the Mind: The Cognitive Origins of Art, Religion and Science*. London: Thames & Hudson, 1996.

³⁵ Ver: *Archaeology and Art* (CORBEY; LAYTON; e TANNER, 2004, p.357-379).

elaborados com grande refinamento a fim de alcançar elevada simetria. Alguns destacavam fósseis ou cristais como elementos centrais; outros eram feitos de materiais incomuns ou particularmente coloridos. Alguns eram excessivamente grandes e pouco manejáveis, e muitos dos exemplos mais impressionantes não parecem ter sido utilizados como ferramentas de abate.

Alguns autores identificam essas peças como as primeiras obras de arte.³⁶ Isso é possível, a meu ver. Mas, em qualquer caso, é possível discernir motivos estéticos (entre outros, talvez) por trás de sua produção. Tratava-se de pessoas atraídas pela beleza e dispostas a dedicar tempo à sua criação. De fato, ao que tudo indica, em certas ocasiões esse impulso foi priorizado em detrimento de preocupações mais estritamente práticas.

Um candidato ainda mais forte à mais antiga arte pré-*sapiens*, eu sugeriria, não é de natureza artefactual. Consiste na música vocal e na dança.³⁷ O *Homo heidelbergensis* possuía os pré-requisitos fisiológicos para o canto: controle preciso da língua e da respiração torácica, laringe rebaixada e estrutura óssea hióidea apropriada, audição adaptada para detectar e processar as faixas de frequência em que a espécie vocalizava, além de recursos neurais capazes de processar e armazenar sequências sonoras padronizadas, entre outros.³⁸ Ademais, esses hominídeos viviam em grupos sociais e dependiam de coordenação, comunicação e cooperação³⁹; portanto, dispunham da capacidade social necessária para produzir música em grupo e podiam se beneficiar disso.⁴⁰ Caso possuíssem linguagem, suas canções poderiam ter articulado pensamentos simples; mas, com a mesma facilidade, poderiam ter sido compostas por vocábulos repetidos desprovidos de significado.

Como a espécie *H. heidelbergensis* pertencia a uma comunidade de caçadores-coletores, é plausível supor que ela compartilhasse conosco uma predileção instintiva por se sincronizar ritmicamente com a música, ou seja, por adequar e compartilhar movimentos com uma pulsação musical regular. Como ocorre em comunidades de caçadores-coletores em todo o mundo, isso implicaria que a música evocava regularmente a dança.⁴¹ Essa forma de dança não precisaria ser altamente coreografada nem concebida para transmitir uma narrativa. Poderia assemelhar-se, antes, a uma fila de rumba, com pessoas balançando, movendo-se e batendo os pés no ritmo da música, por exemplo, ao redor de uma fogueira. Tal música poderia ter sido acompanhada por percussão,

³⁶ Machados de mão bifaciais como arte: KOHN e MITHEN (1999, p.518-526): *Handaxes: Products of Sexual Selection?*; MILLER (2000): **The Mating Mind: How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature**; BERLEANT (2007): *Paleolithic Flints: Is an Aesthetics of Stone Tools Possible?*

³⁷ Para revisões de teorias sobre as origens evolutivas da música, ver: BROWN (2000a, p. 231-281): *Evolutionary Models of Music: From Sexual Selection to Group Selection*; BRATTICO, E.; BRATTICO, P.; e JACOBSEN (2009, p. 15-39): *The Origins of the Aesthetic Enjoyment of Music: A Review of the Literature*; CROSS e MORLEY (2009, p. 61-82): *The Evolution of Music: Theories, Definitions and the Nature of the Evidence*; PATEL (2010, p. 91-144): *Music, Biological Evolution, and the Brain*.

³⁸ Conforme analisado em **The Human Story** (DUNBAR, 2004); *Music and Mosaics: The Evolution of Human Abilities* (FOLEY, 2012, p. 27-57); e **The Prehistory of Music** (MORLEY, 2013).

³⁹ Ver: DUNBAR, 2004; FINLAYSON, 2012.

⁴⁰ Ver: MORLEY, 2013.

⁴¹ Sobre a íntima conexão entre música e dança, ver: DUNBAR, 2004; *The Nature of Music and its Evolution* (CROSS, 2009a, p.3-13); MORLEY, 2013.

produzida por objetos prontamente disponíveis, por batidas no próprio corpo ou pelo chocalhar rítmico de adornos presos aos membros dos dançarinos.

A prática musical, mesmo em formas relativamente elaboradas, está frequentemente mais relacionada à expressão emocional, ao alinhamento e à coordenação do grupo do que ao pensamento abstrato ou simbólico.⁴² Indivíduos com comprometimentos cognitivos podem ser altamente musicais⁴³, assim como crianças muito pequenas são capazes de participar de danças e cantos em grupo. Fazer música é uma habilidade prática que exige *saber-como* [*know-how*], mas não necessariamente *saber-que* [*knowing that*], isto é, a capacidade de verbalizar e articular o que está sendo feito.⁴⁴ O que importa, portanto, não é se o *Homo heidelbergensis* se qualificaria como o que hoje chamaríamos de um intelectual, mas se se inclinava a expressar seus sentimentos de maneira musical, talvez ao interagir com seu filhote ou ao cooperar com seus semelhantes. Se seu grupo celebrava seus sucessos e lamentava suas perdas, esses ancestrais certamente encontrariam aplicações para as capacidades musicais que possuíam. E se dançavam e cantavam, é provável que os neandertais que posteriormente descenderam dessa espécie também o fizessem.⁴⁵

• • •

Há uma sobreposição considerável entre as muitas regiões neurais associadas à música e à linguagem.⁴⁶ Não sabemos qual dessas aptidões surgiu primeiro. Alguns autores consideram a música um subproduto evolutivo da linguagem⁴⁷; outros a veem como anterior.⁴⁸ De fato, é possível que a linguagem seja mais bem compreendida como um caso especial da música.⁴⁹ Em qualquer caso, é evidente que existiram precursores vocais da música; e, se a música é antiga, esses

⁴² Uma ideia que é reconhecida por Ian Cross em *Music as an Emergent Exaptation* (CROSS, 2012, p. 263-276); Clive Gamble, em *When the Words Dry Up: Music and Material Metaphors Half a Million Years Ago* (GAMBLE, 2012p. 81-106); MORLEY, 2013.

⁴³ Pessoas com síndrome de Williams frequentemente demonstram interesse e habilidade musical. Ver: *Is Music an Evolutionary Adaptation?* (HURON, 2003, p. 57-75); **This is your Brain on Music: The Science of Human Obsession** (LEVITIN, 2006, p. 259-260); **Music, Language, and the Brain** (PATEL, 2008, p. 371).

⁴⁴ Ver: *The Know-how of Musical Performance* (DAVIES, 2004, p. 56-61).

⁴⁵ Para um exame sobre o canto dos neandertais, ver: **The Singing Neanderthals: the Origins of Music, Language, Mind, and Body** (MITHEN, 2005); *Did Neanderthals and other Early Humans Sing? Seeking the Biological Roots of Music in the Territorial Advertisements of Primates, Lions, Hyenas, and Wolves* (HAGEN e HAMMERSTEIN, 2009, p. 291-320).

⁴⁶ Para uma visão geral, ver: **Music, Language, and the Brain** (PATEL, 2008); **The Music Instinct** (BALL, 2010); **Brain and Music** (KOELSCH, 2012); **Language and Music as Cognitive Systems** (REBUSCHAT et al., 2012); **Language, Music, and the Brain: a Mysterious Relationship** (ARBIB, 2013); **The Prehistory of Music** (MORLEY, 2013).

⁴⁷ Por exemplo: PINKER (1999): **How the Mind Works**; FALK (2000, p. 197-216): *Hominid Brain Evolution and the Origins of Music*; BARROW (2005): **The Artful Universe Expanded**; DE SMEDT; DE CRUZ (2010, p. 695-719): *Toward an Integrative Approach of Cognitive Neuroscientific and Evolutionary Psychological Studies of Art*.

⁴⁸ Por exemplo, MORLEY, 2013.

⁴⁹ *Ibid.*

precursores devem ser ainda mais antigos.

Naturalmente, nossos antepassados hominídeos vocalizavam, assim como espécies muito mais antigas. Eles emitiam chamados de alarme e de contato; talvez defendessem seus territórios ou atraíssem parceiros por meio de vocalizações; arrulhavam e modulavam vocalizações afetivas dirigidas aos seus bebês; e extravasavam raiva, desespero e tristeza por meio de uivos, soluços e gritos.⁵⁰ Uma hipótese é que aquilo que distinguiu as vocalizações dos hominídeos daquelas de ancestrais mais distantes, compartilhados com os macacos, foi a adoção, por parte dos hominídeos, de vocalizações corais sincronizadas – o que eventualmente acabaria por conduzir à música.⁵¹

Outro possível precursor da música é a fala dirigida a bebês (também conhecida como "maternalês"), o modo melodicamente inflexionado e altamente repetitivo com o qual nos dirigimos a bebês e animais de estimação.⁵² Essa vocalização – que obviamente não precisa assumir a forma de fala no sentido linguístico – provavelmente já era praticada por espécies hominíneas anteriores à nossa.⁵³ E deve ter fornecido uma fonte natural, se não para o canto e a dança coordenados em grupo descritos anteriormente, ao menos para a canção de ninar, que universalmente exibe qualidades expressivas suaves e contornos melódicos descendentes.⁵⁴

A principal hipótese alternativa sustenta que tanto a música quanto a linguagem tiveram um ancestral comum, conhecido como protolinguagem ou musilinguagem.⁵⁵ Segundo a explicação padrão, essa forma de comunicação não se limitava às interações com bebês, mas era empregada como parte de um sistema mais geral de comunicação verbal, gestual, facial e comportamental entre

⁵⁰ Conforme descrito por Charles Darwin, em *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (DARWIN, 1880, parte 3, cap. 19).

⁵¹ Esta visão é defendida MERKER (2000, p. 315-327): *Synchronous Chorus and Human Origins*; e BROWN (2007, p. 3-26): *Contagious Heterophony: A New Theory about the Origins of Music*.

⁵² Sobre a fala dirigida a bebês como precursora da música, ver: *The Search for a Survival Value of Music* (ROEDERER, 1984, p. 350-356); *The Biological Foundations of Aesthetics* (EIBL-EIBESFELDT, 1988, p. 29-68); *Art and Intimacy: How the Arts Began* (DISSANAYAKE, 2000); *If Music Is the Food of Love, What About Survival and Reproductive Success?* (DISSANAYAKE, 2008, p. 169-195); *Musical Predispositions in Infancy: An Update* (TREHUB, 2003, p. 3-20); *Prelinguistic Evolution in Early Hominins: Whence Motherese?* (FALK, 2004, p. 491-541); *The Evolution of Music in Comparative Perspective* (FITCH, 2005, p. 29-49); *Ritual Harmony: Toward an Evolutionary Account of Music* (ALCORTA; SOSIS; e FINKEL, 2008, p. 576-577); *Music, Musicality, and 'Musilanguage'* (BARONI, 2008, p. 197-213); *The Emotional Antecedents to the Evolution of Music and Language* (PANKSEPP, 2009, p. 229-259).

⁵³ Ver: *Prelinguistic Evolution in Early Hominins* (FALK, 2004); *The Evolution of Music in Comparative Perspective* (FITCH, 2005).

⁵⁴ Sobre canções de ninar como universais musicais: *Meaningful Melodies in Mothers' Speech to Infants* (FERNALD, 1992, p. 262-282); *Lullabies and Simplicity: A Cross-cultural Perspective* (UNYK et al., 1992, p. 15-28); *Adults Identify Infant-directed Music across Cultures* (TREHUB et al., 1993, p. 193-211); e *Maternal Singing in Cross-cultural Perspective* (TREHUB et al., 1993, p. 285-295).

⁵⁵ Para defesas e/ou discussões sobre esse ponto de vista, ver: *The 'Musilanguage' Model of Music Evolution* (BROWN, 2000b, p. 271-300); *Toward an Evolutionary View of Music and Language* (MOLINO, 2000, p. 165-176); *The Conformal Motive in Birdsong, Music and Language: An Introduction* (MERKER, 2005, p. 17-28); *The Singing Neanderthals: the Origins of Music, Language, Mind, and Body* (MITHEN, 2005); *Responses to Music: Emotional Signaling, and Learning* (GARDINER, 2008, p. 580-581); *Some Parallels between Language and Music from a Cognitive and Evolutionary Perspective* (FENK-OCZLON e FENK, 2009, p. 201-226); *When the Words Dry Up* (GAMBLE, 2012); *Protolanguage* (DAVIES, 2014, p. 914-916).

todos os membros do grupo. É razoável supor que alguma versão dessa forma ancestral de comunicação existisse entre espécies pré-*sapiens* antigas, dadas as suas práticas cooperativas sociais e de caça descritas anteriormente. Ao longo de milênios, deslizamentos e inflexões tonais, frases melódicas fragmentadas, batidas e ritmos foram combinados, repetidos e desenvolvidos, até que algo reconhecível como música emergisse.⁵⁶ Paralelamente, a ação conjunta e a cooperação lançaram as bases para o movimento sincronizado com a pulsação rítmica, a imitação e a coordenação comportamental, a alternância de turnos e a complementaridade nas ações mútuas, que tornaram possível a dança.⁵⁷

Talvez a música tenha mais de uma fonte pré-histórica. Mas, em qualquer caso, dado o número de potenciais precursores muito antigos, é plausível supor que a própria música, em sua forma mais antiga, tenha surgido há cerca de 500.000 anos.

• • •

Neste artigo, foi sugerido que a música e a dança de caráter artístico podem ter surgido centenas de milhares de anos antes do aparecimento da nossa espécie. Nossa ancestral, *Homo heidelbergensis*, possuía os recursos fisiológicos e as capacidades sociais necessárias. Além disso, herdou modos mais antigos de movimento e vocalização que teriam lançado as bases da dança e da música. É verdade que, para ela, essas atividades artísticas teriam sido menos uma questão de simbolizar ideias abstratas ou transmitir pensamentos complexos do que de partilhar e expressar emoções. Mas o canto e a dança são formas especialmente aptas à expressão e à partilha de emoções. Consequentemente, a suposição comum feita por muitos paleoarqueólogos nas discussões sobre as origens da arte e da modernidade psicológica – segundo a qual a arte seria um atributo distintivamente *sapiens*, pressupondo um tipo de mentalidade complexa que talvez seja exclusivo de nossa espécie – é equivocada.

• • •

Que lições filosóficas podemos extrair desta discussão, supondo que ela seja suficientemente convincente, para além de uma cautela em relação ao chauvinismo *sapiens* na criação artística?

A primeira arte foi feita por pessoas que não podiam (ainda) ter o conceito de arte; talvez tampouco dispusessem de uma linguagem para expressá-lo. Visavam efeitos estéticos proeminentes

⁵⁶ A esse respeito, ver: *The 'Musilanguage' Model of Music Evolution* (BROWN, 2000b).

⁵⁷ Ver, por exemplo: *The Pulse of Symmetry: On the possible Co-evolution of Rhythm in Music and Dance* (DEAN; BYRON e BAILES, 2009, p. 341-367).

e, assim, conseguiram fazer arte mesmo sem poder concebê-la como tal.⁵⁸ Além disso, fizeram arte na ausência do tipo de estrutura institucional e do contexto do mundo da arte que hoje tomamos como dados.

A arte teve muitos tipos de precursores. Sua emergência por um processo de autoconstituição progressiva pode não ter sido claramente reconhecida. No entanto, em algum momento, alguém reconheceu uma diferença entre os efeitos estéticos da arte e os de seus precursores. Os objetos que se tornaram conhecidos como obras de arte genuínas talvez exibissem níveis mais altos de habilidade técnica, originalidade e complexidade do que seus precursores meramente artefatuais. E talvez a música e a dança mais antigas tenham alcançado um grau mais elevado de intensidade emocional e exigido um nível de sincronização grupal que era, de alguma forma, mais complexo do que o exigido por outras formas de comunicação interpessoal. Convém a filósofos da arte levarem em conta que os poderosos efeitos estéticos que distinguem a arte de seus predecessores não exigiam do participante grande sofisticação cognitiva. As crianças certamente participavam do canto e da dança. Tendemos a pensar na arte como cognitivamente sofisticada e dependente do léxico, o que muitas vezes é verdade. Mas nem toda arte precisa ser assim, e em seus primórdios essas qualidades podem não ter sido centrais. Além disso, tendemos a presumir que a arte é criada por poucos para a contemplação distante e desinteressada de muitos, o que muitas vezes também é verdade. Mas nem toda arte precisa ser assim. Muitos dos atributos identificados como centrais para a arte na Europa do século XVIII podem se aplicar às Belas Artes de alto nível; a arte, porém, apresenta usos e formas de apelo mais amplos. Em suas origens, ela era provavelmente funcional e orientada ao envolvimento comunitário.⁵⁹

À luz desse último ponto, ao considerarmos a arte, é mais apropriado analisar as capacidades que ela exige, as ocasiões de sua prática e os benefícios dela decorrentes, em vez de nos concentrarmos estritamente no artefato produzido (quando houver), especialmente se quisermos fazer justiça à música, à dança e às tradições orais do teatro, da poesia e da narração de histórias. A arte é tanto uma questão de comportamento e interação interpessoal quanto de cultura material.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCORTA, Candance S.; SOSIS, Richard; FINKEL, David. *Ritual Harmony: Toward an Evolutionary Account of Music*. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 31, n. 5, p. 576-577, 2008.
- ARBIB, Michael A. (Ed.). **Language, Music, and the Brain: A Mysterious Relationship**. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.

⁵⁸ Para uma análise mais detalhada deste e dos pontos seguintes, ver: *Defining Art and Artworlds* (DAVIES, 2015).

⁵⁹ Essa posição vem sendo defendida há muito tempo por Ellen Dissanayake; ver, por exemplo, **What is Art For?** (DISSANAYAKE, 1988).

- AUBERT, M.; BRUMM, A. et al. “Pleistocene Cave Art from Sulawesi, Indonesia.” **Nature**, n. 514, p. 223-227, 2014.
- BALL, Philip. **The Music Instinct**. London: Bodley Head, 2010.
- BARONI, Mario. *Music, Musicality, and ‘Musilanguage’*. **Musicae Scientiae**, v. 12, Special Number, p. 197-213, 2008.
- BARROW, John D. **The Artful Universe Expanded**. Oxford: Oxford University Press, 2005. (Expanded edition).
- BEDNARIK, Robert G. *Pleistocene Palaeoart of Asia*. **Arts**, v. 2, n. 2, p. 46-76, 2013.
- BERLEANT, Riva. *Paleolithic Flints: Is an Aesthetics of Stone Tools Possible?* **Contemporary Aesthetics** (Journal Archive), v. 5, n.1, 2007. Disponível em: https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol5/iss1/6/.
- BLACKING, John. **How Musical is Man?** Seattle: University of Washington Press, 1973.
- BRATTICO, Elvira; BRATTICO, Paul; JACOBSEN, Thomas. *The Origins of the Aesthetic Enjoyment of Music: A Review of the Literature*. **Musicae Scientiae**, v. 13, n. 2, p. 15-39, 2009.
- BROWN, Donald E. **Human Universals**. Philadelphia: Temple University Press, 1991.
- BROWN, Steven. *Evolutionary Models of Music: From Sexual Selection to Group Selection*. **Perspectives in Ethology**, v. 13, p. 231-281, 2000a.
- BROWN, Steven. *The ‘Musilanguage’ Model of Music Evolution*. In: WALLIN, N. L.; MERKER, B.; BROWN, S. (Eds.). **The Origins of Music**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000b, p. 271-300.
- BROWN, Steven. *Contagious Heterophony: A New Theory about the Origins of Music*. **Musicae Scientiae**, v. 11, p. 3-26, 2007.
- CHOI, C. Q. “Heavy brows, high art? Newly unearthed painted shells show Neandertals were *Homo sapiens*’s mental equals”. **Scientific American**, March 2010, p. 18-19.
- COLLINS, Christopher. **Paleopoetics: The Evolution of the Preliterate Imagination**. New York: Columbia University Press, 2013.
- CONARD, Nicholas J., MALINA, Maria; MÜNZEL, Susanne C. “New Flutes Document the Earliest Musical Tradition in Southwestern Germany”. **Nature**, n. 460, p. 737-740, 2009.
- CONNOR, Steve. “Neanderthals made jewellery from eagle talons in Europe 80,000 years before *Homo sapiens* arrived”. **The Independent**, March, 11, 2015. Disponível em: <https://www.independent.co.uk/news/science/neanderthals-made-jewellery-from-eagle-talons-in-europe-80-000-years-before-homo-sapiens-arrived-a138586.html>. Acesso em 15 de março de 2015.
- COOK, Jill. **Ice Age Art: Arrival of the Modern Mind**. London: British Museum, 2013.
- CORBEY, Raymond, Robert Layton; TANNER, Jeremy. *Archaeology and Art*. In: BINTLIFF, J.

- L. (Ed.). **A Companion to Archaeology**. Oxford: Blackwell, 2004, p. 357-379.
- CROSS, Ian. *The Nature of Music and its Evolution*. In: HALLAM, S.; CROSS, I.; THAUT, M. (Eds.). **The Oxford Handbook of Music Psychology**. Oxford: Oxford University Press, 2009a, p. 3-13.
- CROSS, Ian. *The Evolutionary Nature of Musical Meaning*. **Musicae Scientiae**, v. 13, n. 2, p. 179-200, 2009b.
- CROSS, Ian. *Music as an Emergent Exaptation*. In: BANNAN, N. (Ed.). **Music, Language, and Evolution**. Oxford: Oxford University Press, 2012, p. 263-276.
- CROSS, Ian; MORLEY, Iain. *The Evolution of Music: Theories, Definitions and the Nature of the Evidence*. In: MALLOCH, S.; TREVARTHEN, C. (Eds.). **Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship**. Oxford: Oxford University Press, 2009, p. 61-82.
- DARWIN, Charles. **The Descent of Man and Selection in Relation to Sex**. London: D. Appleton, 1880, Revised and augmented edition. (First edition 1871).
- DAVIES, Stephen. *First Art and Art's Definition*. **Southern Journal of Philosophy**, v. 35, p. 19-34, 1997.
- DAVIES, Stephen. *The Know-how of Musical Performance*. **Philosophy of Music Education Review**, v. 12, n. 2, p. 56-61, 2004.
- DAVIES, Stephen. **The Artful Species: Aesthetics, Art, and Evolution**. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- DAVIES, Stephen. *Protolanguage*. In: THOMPSON, W. F. (Ed.). **Music in the Social and Behavioral Sciences: An Encyclopedia**, v. 2. London: Sage Reference, 2014, p. 914-916.
- DAVIES, Stephen. *Defining Art and Artworlds*. **Journal of Aesthetics and Art Criticism**, v. 73, p. 375-384, 2015.
- DEAN, Roger T.; BYRON, Tim; BAILES, Freya A. *The Pulse of Symmetry: On the possible Co-evolution of Rhythm in Music and Dance*. **Musicae Scientiae**, v. 13, n. 2, p. 341-367, 2009.
- D'ERRICO, Francesco; ZILHÃO, João. *A Case for Neanderthal Culture*. **Scientific American**, v. 13, p. 3435, 2003.
- DE SMEDT, Johan; DE CRUZ, Helen. *Toward an Integrative Approach of Cognitive Neuroscientific and Evolutionary Psychological Studies of Art*. **Evolutionary Psychology**, v. 8, p. 695-719, 2010.
- DE SMEDT, Johan; DE CRUZ, Helen. *A Cognitive Approach to the Earliest Art*. **Journal of Aesthetics and Art Criticism**, v. 69, p. 379-389, 2011.
- DISSANAYAKE, Ellen. **What is Art For?** Seattle: University of Washington Press, 1988.
- DISSANAYAKE, Ellen. **Art and Intimacy: How the Arts Began**. Seattle: University of Washington Press, 2000.

- DISSANAYAKE, Ellen. *If Music Is the Food of Love, What About Survival and Reproductive Success?* **Musicae Scientiae**, v. 12, Special Number, p. 169-195, 2008.
- DUNBAR, Robin I. **The Human Story: A New History of Mankind's Evolution**. London: Faber & Faber, 2004.
- EIBL-EIBESFELDT, Irenäus. *The Biological Foundations of Aesthetics*. In: RENTSCHLER, I.; HERZBERGER, B; EPSTEIN, D. (Eds.). **Beauty and the Brain: Biological Aspects of Aesthetics**. Basel: Birkhäuser, 1988, p. 29-68.
- FAGAN, Brian M. **Cro-Magnon: How the Ice Age Gave Birth to the First Modern Humans**. London: Bloomsbury Press, 2010.
- FALK, Dean. *Hominid Brain Evolution and the Origins of Music*. In: WALLIN, N. L.; MERKER, B.; BROWN S. (Eds.). **The Origins of Music**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000, p. 197-216.
- FALK, Dean. *Prelinguistic Evolution in Early Hominins: Whence Motherese?* **Behavioral and Brain Sciences**, v. 27, p. 491-541, 2004.
- FENK-OCZLON, Gertraud; FENK, August. *Some Parallels between Language and Music from a Cognitive and Evolutionary Perspective*. **Musicae Scientiae**, v. 13, n. 2, p. 201-226, 2009.
- FERNALD, A. *Meaningful Melodies in Mothers' Speech to Infants*. In: PAPOUSEK, H.; JURGENS, U.; PAPOUSEK, M. (Eds.). **Nonverbal Vocal Communication: Comparative and Developmental Aspects**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992, p. 262-282.
- FINLAYSON, Clive. **The Humans who went Extinct: Why the Neanderthals Died Out and We Survived**. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- FINLAYSON, Clive *et al.* *Birds of a Feather: Neanderthal Exploitation of Raptors and Corvids*. **PLoS ONE**, v. 7, n. 9, e45927, 2012.
- FITCH, W. Tecumseh. *The Evolution of Music in Comparative Perspective*. **Annals of New York Academy of Sciences**, 2005, p. 29-49.
- FOLEY, Robert A. *Music and Mosaics: The Evolution of Human Abilities*. In: BANNAN, N. (Ed.). **Music, Language, and Evolution**. Oxford: Oxford University Press, 2012, p.27-57.
- GAMBLE, Clive. *When the Words Dry Up: Music and Material Metaphors Half a Million Years Ago*. In: BANNAN, N. (Ed.). **Music, Language, and Evolution**. Oxford: Oxford University Press, 2012, p. 81-106.
- GARDINER, Martin F. *Responses to Music: Emotional Signaling, and Learning*. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 31, p. 580-581, 2008.
- GRÄSLUND, Bo. **Early Humans and their World**. Translated by N. Price. London: Routledge, 2005.
- HAGEN, Edward D.; HAMMERSTEIN, Peter. *Did Neanderthals and other Early Humans Sing? Seeking the Biological Roots of Music in the Territorial Advertisements of Primates, Lions,*

- Hyenas, and Wolves. Musicae Scientiae*, v. 13, n. 2, p. 291-320, 2009.
- HENSHILWOOD, Christopher. *The Origins of Symbolism, Spirituality, and Shamans: Exploring Middle Stone Age Material Culture in South Africa*. In: RENFREW, C.; MORLEY, I. (Eds.). **Becoming Human: Innovation in Prehistoric Material and Spiritual Culture**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, p. 29-49.
- HURON, David. *Is Music an Evolutionary Adaptation?* In: PERETZ, I.; ZATORRE, R. (Eds.). **The Cognitive Neuroscience of Music**. Oxford: Oxford University Press, 2003, p. 57-75.
- JOORDENS, Josephine C. A.; D'ERRICO, Francesco *et al.* "Homo erectus at Trinil on Java used shells for tool production and engraving". *Nature*, n. 518, p. 228-231, 2015. Doi:10.1038/nature13962.
- KLEIN, Richard G. **The Human Career: Human Biological and Cultural Origins**. Third Edition. Chicago: University of Chicago Press, 2009.
- KOELSCH, Stefan. **Brain and Music**. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.
- KOHN, Marek; MITHEN, Steven. *Handaxes: Products of Sexual Selection?* **Antiquity**, v. 73, p. 518-526, 1999.
- LAWSON, Andrew J. **Painted Caves: Paleolithic Rock Art in Western Europe**. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- LEVITIN, Daniel J. **This is your Brain on Music: The Science of Human Obsession**. New York: Dutton, 2006.
- LEWIS-WILLIAMS, J. David. **The Mind in the Cave**. London: Thames & Hudson, 2002.
- MCBREARTY, Sally; BROOKS, Alison S. *The Revolution that Wasn't: A New Interpretation of the Origin of Modern Humans*. **Journal of Human Evolution**, v. 39, p. 453-563, 2000.
- MARWICK, Ben. *Pleistocene Exchange Networks as Evidence for the Evolution of Language*. **Cambridge Archaeological Journal**, v. 13, p. 67-81, 2003.
- MELLARS, Paul. *Rethinking the Human Revolution: Eurasian and African Perspectives*. In: MELLARS, P.; BOYLE, K.; YOSEF, O. Bar; STRINGER, C. (Eds.). **Rethinking the Human Revolution**. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2007, p. 1-11.
- MERKER, Björn. *Synchronous Chorus and Human Origins*. In: WALLIN, N. L.; MERKER, B.; BROWN, S. (Eds.). **The Origins of Music**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000, p. 315-327.
- MERKER, Björn. *The Conformal Motive in Birdsong, Music and Language: An Introduction*. **Annals of New York Academy of Sciences**, 2005, p. 17-28.
- MILLER, Geoffrey F. **The Mating Mind: How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature**. New York: Doubleday, 2000.
- MITHEN, Steven J. **The Prehistory of the Mind: A Search for the Origins of Art, Religion, and Science**. London: Thames & Hudson, 1996.

- MITHEN, Steven J. **The Singing Neanderthals: the Origins of Music, Language, Mind, and Body**. London: Weidenfeld & Nicolson, 2005.
- MOLINO, Jean. *Toward an Evolutionary View of Music and Language*. In: WALLIN, N. L.; MERKER, B.; BROWN, S. (Eds.). **The Origins of Music**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000, p. 165-176.
- MORLEY, Iain. **The Prehistory of Music: Human Evolution, Archaeology, and the Origins of Human Musicality**. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- NETTL, Bruno. *An Ethnomusicologist Contemplates Universals in Musical Sound and Culture*. In: WALLIN, N. L.; MERKER, B.; BROWN, S. (Eds.). **The Origins of Music**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000, p. 463–472.
- PANKSEPP, Jaap. *The Emotional Antecedents to the Evolution of Music and Language*. **Musicae Scientiae**, v. 13, n. 2, p. 229-259, p. 2009.
- PATEL, Aniruddh D. **Music, Language, and the Brain**. Oxford: Clarendon Press, 2008.
- PATEL, Aniruddh D. *Music, Biological Evolution, and the Brain*. In: BAILAR, M. (Ed.). **Emerging Disciplines**. Houston: Rice University Press, 2010, p. 91-144.
- PERESANI, M. *et al.* *Late Neandertals and the intentional removal of Feathers as Evidenced from Bird Bone Taphonomy at Fumane Cave 44 ky B.P., Italy*. **Proceedings of the National Academy of Sciences USA**, 2011, p. 3888-3893.
- PETTITT, Paul. **The Paleolithic Origins of Human Burial**. London: Routledge, 2011.
- PFEIFFER, John E. **The Creative Explosion: An Inquiry into the Origins of Art and Religion**. New York: Harper and Row, 1982.
- PINKER, Steven. **How the Mind Works**. London: Penguin Books, 1999.
- RAMACHANDRAN, Vilayanur. **The Emerging Mind**. London: Profile Books, 2003.
- REBUSCHAT, Patrick; ROHRMEIER, Martin; HAWKINS, John A.; CROSS, Ian (Eds.). **Language and Music as Cognitive Systems**. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- ROEDERER, Juan G. *The Search for a Survival Value of Music*. **Music Perception**, v. 1, p. 350–356, 1984.
- SHEA, John J. *Homo sapiens is as Homo sapiens was: Behavioral Variability versus ‘Behavioral Modernity’ in Paleolithic Archaeology*. **Current Anthropology**, v. 52, p. 1-35, 2011.
- STERELNY, Kim. **The Evolved Apprentice**. Cambridge, MA: MIT Press, 2012.
- STRINGER, Chris. **Lone Survivors: How We came to be the Only Humans on Earth**. New York: Times Books, 2012.
- TATTERSALL, Ian. **Masters of the Planet: The Search for our Human Origins**. London: Palgrave Macmillan, 2012.
- THAN, Ker. “*World’s oldest Cave Art Found – Made by Neanderthals?*”. **National Geographic**, June 14, 2012.

- TOMLINSON, Gary. **A Million Years of Music: The Emergence of Human Modernity**. New York: Zone Books, 2015.
- TREHUB, Sandra E. *Musical Predispositions in Infancy: An Update*. In: PERETZ, I.; ZATTORE, R. (Eds.). **The Cognitive Neuroscience of Music**. Oxford: Oxford University Press, 2003, p. 3-20.
- TREHUB, Sandra E.; UNYK, Anna M.; TRAINOR, Laurel J. *Adults Identify Infant-directed Music across Cultures*. **Infant Behavior & Development**, v. 16, n. 2, p. 193-211, 1993.
- TREHUB, Sandra E.; UNYK, Anna M.; TRAINOR, Laurel J. *Maternal Singing in Cross-cultural Perspective*. **Infant Behavior & Development**, v. 16, n. 3, p. 285-295, 1993.
- TRINKAUS, Erik; BUZHILOVA, Alexandra P. *et al.* **The People of Sunghir: Burials, Bodies, and Behavior in the Earlier Upper Paleolithic**. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- UNYK, Anna M.; TREHUB, Sandra E.; TRAINOR, Laurel J.; SCHELLENBERG, E. Glenn. *Lullabies and Simplicity: A Cross-cultural Perspective*. **Psychology of Music**, v. 20, p. 15-28, 1992.
- VANHAEREN, Marian. *Speaking with Beads: The Evolutionary Significance of Personal Ornaments*. In: D'ERRICO, F.; BLACKWELL, L. (Eds.). **From Tools to Symbols: From Early Hominids to Humans**. Johannesburg: Witwatersrand University Press, 2005, p. 525-553.
- WELLS, Spencer. **The Journey of Man: a Genetic Odyssey**. New York: Random House, 2002.
- WELLS, Spencer. **Pandora's Seed: The Unforeseen Cost of Civilization**. New York: Random House, 2010.
- WHITE, Randall R. *Production Complexity and Standardization in Early Aurignacian Bead and Pendant manufacture: Evolutionary Implications*. In: MELLARS, P.; STRINGER, C. (Eds.). **The Human Revolution**. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1989, p. 366-390.
- ZILHÃO, João. *The Emergence of Ornaments and Art: An Archaeological Perspective on the Origins of 'Behavioral Modernity'*. **Journal of Archaeological Research**, v. 15, p. 1-54, 2007.
- ZILHÃO, João. *The Emergence of Language, Art and Symbolic Thinking. A Neanderthal Test of Competing Hypotheses*. In: HENSHILWOOD, C. S.; D'ERRICO, F. (Eds.). **Homo symbolicus: The Dawn of Language, Imagination and Spirituality**. Amsterdam: John Benjamins, 2011, p. 111-131.