



A consciência como rede de narrativas: uma perspectiva evolucionista

Juliana de Orione Arraes Fagundesⁱ (UESB)

Paulo C. Abrantesⁱⁱ (UnB)

Resumo: Este artigo procura expor as ideias de Dennett acerca da consciência, mostrando que ela é resultado de um processo evolutivo e, no caso humano, constituída por uma rede de narrativas acerca do sujeito. Ele argumenta que os processos ocorrendo na evolução biológica humana, na evolução da cultura e na construção da identidade pessoal têm em comum o fato de serem exemplos de aplicação do mesmo algoritmo. No artigo, a abordagem de Dennett se apresentará em diálogo com a de outros autores.

Palavras-chave: Evolução humana, Dennett, consciência.

Abstract: This paper attempts to expose Dennett's ideas on consciousness, arguing that it is the result of an evolutionary process and, in the human case, construed by a net of narratives about the Self. He argues that the processes taking place in human biological evolution, in the evolution of culture and in the construction of the personal identity have in common the fact that they are examples of the application of the same algorithm. In the paper, Dennett's approach will be presented in an exchange with approaches adopted by other authors.

Keywords: Human evolution, Dennett, consciousness.

Introdução

Para Dennett (1991), o mental pode ser estudado a partir de um ponto de vista de terceira pessoa, mas sem deixar de levar em consideração os relatos dos sujeitos acerca de seus próprios estados mentais, pois esses relatos são uma importante fonte de evidências. Seus argumentos indicam que a consciência é um fenômeno difuso, resultado de diversos eventos ocorrendo simultaneamente em nosso cérebro. O autor defende que há uma série

de subprocessos, em comunicação entre si, formando a nossa mente, e que a consciência evoluiu gradualmente, com a possibilidade de que cada um dos seus subprocessos tenha sido selecionado separadamente.

O processo que permite o surgimento da consciência para Dennett (1998) é o mesmo algoritmo evolutivo que deu origem ao nosso sistema digestivo, por exemplo, ao sistema locomotor de todos os animais, e a toda beleza e diversidade naturais deste mundo. Veremos que, apesar de sua simplicidade, o algoritmo evolutivo tem o poder de provocar grandes resultados.

No caso humano, o ambiente seletivo se tornou especialmente complexo como resultado da acumulação cultural. Em nossa espécie, além da herança genética surgiu uma nova modalidade de herança: a cultural. A todo instante, recebemos informação dos nossos amigos, irmãos, pais, professores, meios de comunicação, meios tecnológicos, enfim, das mais diversas fontes, a processamos e retransmitimos. Para Dennett, essas informações passam por um processo de editoração em nossas mentes, formando seres complexos e diversificados. A consciência, segundo o autor, pode ser comparada a uma espécie de máquina virtual instalada em nossos cérebros. Porém, uma máquina muito específica, formada em nosso desenvolvimento, tendo a cultura como fator central.

Para tentarmos compreender o aspecto difuso do 'eu', contaremos a seguir algumas histórias que tentam reconstruir nosso passado evolutivo. Essas histórias são, sem dúvida, ficções, muito curtas para períodos muito longos e processos de enorme complexidade, porém são ficções que se ancoraram na teoria da evolução biológica. Elas permitirão adotar uma nova perspectiva para olharmos, de fora, para nós mesmos.

1. A evolução como processo abstrato e suas exemplificações

Dissemos que processo evolutivo é descrito por Dennett como um algoritmo. Os algoritmos são processos simples e mecânicos. Muitos deles são capazes de produzir efeitos surpreendentes, porém, nada há de surpreendente nas etapas simples que os constituem. Algoritmos são processos abstratos, formais e que produzem resultados. Esses resultados não são necessariamente pré-determinados, isso depende do algoritmo. Se uma ou mais etapas do algoritmo forem compostas de processos aleatórios, seus resultados podem se

tornar imprevisíveis. Há três características gerais de um algoritmo que são importantes para a sua compreensão (DENNETT, 1998, p. 52-3):

a) *Neutralidade de substrato*: O mesmo algoritmo pode ser executado por uma pessoa ou por um computador, por exemplo, a realização de um cálculo matemático. O computador pode ser feito de silício ou de outro material, desde que os materiais sejam suficientemente eficazes para realizar as etapas do algoritmo.

b) *Irracionalidade subjacente*: As etapas executadas e a transição entre elas são completamente simples, embora os resultados produzidos possam ser altamente complexos. Por exemplo, o resultado de uma grande divisão parece brilhante, porém, ela é executada por sucessivas etapas simples e mecânicas.

c) *Resultados garantidos*: Sempre que o algoritmo for corretamente executado, ele fará aquilo que deve fazer. Sempre que uma operação matemática for corretamente executada, por exemplo, o resultado será o mesmo.

Os programas de computadores, muitos problemas matemáticos e as receitas de bolo podem ser algoritmos. Aqui, temos exemplos de algoritmos cujos resultados são mais ou menos previsíveis e controláveis.

Alguns processos algorítmicos, contudo, podem ser bem pouco previsíveis. A característica (c) afirma que os resultados são garantidos, o que não significa que sejam predeterminados. Algoritmos idênticos que partem de um mesmo ponto e possuem as mesmas condições chegarão aos mesmos resultados, mas nem sempre podemos saber de antemão que resultados seriam esses.

Conforme o exemplo de Dennett, um torneio qualquer pode ser descrito como um algoritmo. Em grande parte dos torneios, há dois elementos envolvidos: habilidade dos jogadores e sorte. Num torneio de tênis, espera-se que o melhor tenista vença, mas alguns fatores incontroláveis podem levá-lo a perder o torneio. Quanto maior a quantidade de torneios de que o jogador participe, maiores as suas chances de mostrar a sua técnica, pois, nesse tipo de jogo, a habilidade tende a se sobrepôr à sorte. Por outro lado, em um torneio de cara ou coroa, apenas o elemento sorte estará presente. Não há melhor jogador, apenas o fato de alguém ter ganhado aquele torneio específico. Quanto mais campeonatos forem feitos com os mesmos jogadores, menores as chances de que alguém se sobressaia aos

demais. O algoritmo dos torneios tem um resultado: o vencedor. Porém, não garante que ele seja o mais habilidoso.

Dennett (1998, p. 57-8) pede que imaginemos um campeonato no qual os jogadores sejam os mesmos, mas as condições mudem. Por exemplo, o primeiro jogo é de xadrez. Os vencedores da primeira etapa jogam tênis na segunda. Na terceira, os vencedores jogam bilhar, depois os vencedores jogam golfe, e assim sucessivamente, trocando os jogos até que saia o vencedor. Nesse caso, embora o vencedor tenha se saído bem em cada uma das etapas, isso não garante que seja o melhor em todas elas. Ele pode ter eliminado na primeira etapa um ótimo jogador de bilhar que teria ganhado dele posteriormente se tivesse tido a oportunidade de chegar ao jogo de bilhar. O vencedor desse torneio, ao final, terá provavelmente contado com a sorte de ter eliminado previamente aqueles que seriam seus grandes rivais nas etapas seguintes. Como a evolução tem uma dimensão contingente, compartilha aspectos com esse jogo múltiplo.

A ideia de Darwin para explicar como ocorre a evolução das espécies é suficientemente abstrata para ter sido elaborada sem que existisse qualquer conhecimento acerca dos mecanismos específicos envolvidos no processo de variação e retenção seletiva. Ele não tinha qualquer conhecimento acerca da unidade responsável pela herança de características. Ainda assim, a teoria pôde ser construída. O algoritmo evolutivo construído a partir da ideia de Darwin entra em funcionamento sempre que determinadas condições abstratas forem preenchidas.

Dados esses três elementos, o algoritmo evolutivo produzirá resultados independentemente das particularidades dos processos envolvidos: variação, retenção (ou herança) e seleção (BLACKMORE, 1999, p. 10; DENNETT, 1998, p. 357). Em primeiro lugar, deve haver uma abundância de elementos diferentes entre si (variação). Essas variantes são capazes de produzir cópias fiéis de si mesmas (herança), embora ocasionalmente ocorram erros de cópia, gerando variação. Além disso, algumas dessas variantes conferem aos seus portadores maior aptidão, ou seja, mais capacidade para sobreviverem e reproduzirem-se (seleção).

Como colocado por Campbell (1960), esse processo pode ter ocorrido sucessivamente em diversos níveis, não apenas no nível orgânico, incluindo o nível da aprendizagem e criatividade humanas. Posteriormente, na mesma linha de Campbell,

Popper (1992) também o aplica ao desenvolvimento científico, afirmando que o crescimento do conhecimento se dá por um processo de seleção de hipóteses (ver ABRANTES, 2014, cap. 13).

Dennett (1997; 1998) argumenta que esse processo pode ocorrer em diversos níveis de maneira que aspectos complexos do mundo, como a aprendizagem, a linguagem e o desenvolvimento da cultura possam ser derivados de sucessivas etapas simples ocorrendo continuamente ao longo de grandes intervalos. Assim, ele estrutura a sua **Torre de Gerar e Testar**, na qual organiza os seres vivos em camadas hierárquicas, dispostas umas sobre as outras, sendo que as camadas superiores possuem um nível de organização mais complexo. À medida que a torre cresce, as criaturas se tornam mais aptas para prever e evitar os possíveis desafios que lhes são colocados pelo ambiente. As criaturas no topo da torre são muito complexas, mas resultaram do mesmo processo algorítmico simples e gradual que gerou as criaturas mais simples. Dennett admite que o processo que descreve seja excessivamente simplificado, mas plausível, mostrando como o algoritmo pode ocorrer em diferentes níveis até o surgimento de um animal possuidor de uma mente como a nossa.

A torre é formada de andares sucessivos e cada novo pavimento se ergue apoiado nos anteriores. Em sua base estão as chamadas criaturas darwinianas, que enfrentam o ambiente com respostas inatas. No andar seguinte, surgem as criaturas skinnerianas, dotadas de plasticidade fenotípica. Tais criaturas não têm seu fenótipo¹ completamente determinado no momento de seu nascimento. Isso lhes confere a vantagem de poderem testar respostas comportamentais diversas. No início, se a resposta apresentada fracassasse, as criaturas morriam sem deixar descendentes. Porém, algumas dessas criaturas surgiram com reforçadores, que as predispunham a repetir a resposta bem sucedida em situações semelhantes. No andar seguinte, surgem as criaturas dotadas da capacidade de representar internamente o ambiente externo antes de apresentar as respostas comportamentais. Essas são as criaturas popperianas. Seu sistema cognitivo lhes permite a execução de movimentos com maior probabilidade de serem adequados logo na primeira tentativa, pois têm oportunidade de se antecipar ao meio ambiente.²

¹ O genótipo é a estrutura genética inata do indivíduo. O fenótipo é composto das características observáveis do indivíduo, conforme as possíveis interações existentes entre o genótipo, o desenvolvimento e o meio ambiente. A aparência e os comportamentos expressos são aspectos relativos ao fenótipo.

² Para desenvolvimentos a respeito das epistemologias evolucionistas no contexto metodológico, ver Abrantes, 2014, cap. 13.

Nós somos criaturas popperianas, mas também o são muitos outros animais. Testamos as nossas hipóteses internamente. Não precisamos "colocar a mão no fogo" para saber que iremos nos queimar. Porém, isso não nos torna diferentes das outras criaturas. Mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes conseguem utilizar a informação obtida do meio ambiente para pré-selecionar comportamentos, mesmo que não sejam capazes de representá-lo. Suas sensações lhes dão os meios necessários para que não precisem se submeter diretamente aos perigos ambientais.

Um novo andar agora é construído por Dennett sobre os anteriores: o andar da cultura. Certas criaturas se tornam capazes de importar ferramentas do ambiente externo para o ambiente interno. São as criaturas gregorianas. Esse título é dado em homenagem ao psicólogo Richard Gregory, para quem as ferramentas não apenas são geradas pela inteligência, mas também são geradoras de inteligência. Alguns grupos de chimpanzés, por exemplo, utilizam varetas para caçar cupins. Eles introduzem as varetas nos cupinzeiros e as levam à boca, repletas de cupins. Apenas os que vivem em grupos que possuem esse hábito usam a ferramenta. Portanto, em um sentido rudimentar, elas são ferramentas culturais, já que seu uso não é codificado geneticamente nem instruído pelo ambiente físico: é transmitido socialmente.

No nosso caso, uma série de ferramentas cuidadosamente projetadas está disponível. Somos capazes não apenas de construir instrumentos, mas os herdamos culturalmente dos nossos ancestrais e, eventualmente, os aperfeiçoamos, tornando-os progressivamente mais complexos. De todas as nossas ferramentas, as mais importantes são as palavras. Elas nos permitem a construção de um ambiente interno rico e complexo, com geradores e testadores embutidos em nossas mentes. A criatura gregoriana não se pergunta apenas como deve agir, mas também como deve pensar que deve agir, como os outros pensam que ela deve agir etc. de maneira que múltiplos níveis de geração e teste de hipóteses podem ser sobrepostos, o que nos dá habilidades discriminatórias muito abrangentes.

1.1. O surgimento de um novo processo: a evolução cultural

Como vimos, quando um novo replicador entra em cena, inicia-se um novo processo evolutivo. Dawkins (1976) argumentou de forma assumidamente especulativa que, em

nosso planeta, há um novo replicador ainda vagando em seu caldo primordial, mas que já produziu resultados incríveis devido à velocidade com que evolui. Esse replicador foi batizado por ele de 'meme' e se prolifera no ambiente fértil da cultura humana.

Dennett (1991) e Blackmore (1999) defendem que, de fato, um novo exemplo do poder do algoritmo evolutivo ocorre em nosso planeta: a evolução cultural. De acordo com Blackmore (2006), Darwin assumiu primeiramente que a cultura e a linguagem evoluíam. Em seguida, aplicou o mesmo pensamento às modificações biológicas. Passados os anos, as pessoas se tornaram tão familiarizadas com a evolução biológica que se apegam a ela e têm dificuldades para compreender que o mesmo processo abstrato pode também ser aplicado à cultura. Uma vez que um novo replicador entra em cena, ele pode seguir o seu caminho independente. Portanto, a cultura não é apenas uma adaptação sob o ponto de vista biológico. Ela é também resultado de processos evolutivos ocorrendo em outro tipo de meio³.

“Os memes são instruções para realizar comportamentos, armazenadas nos cérebros (ou outros objetos) e passadas adiante por imitação” (BLACKMORE, 1999, p. 17). Memes possuem os requisitos necessários para serem replicadores: eles **variam** (afinal, uma história nunca é contada duas vezes da mesma maneira); sofrem um processo de **seleção** (por exemplo, alguns memes são lembrados e outros não); e eles são **herdados** (pois, na imitação, algo é passado adiante)⁴. Sendo assim, os memes instanciam o algoritmo evolutivo e são passíveis de evolução (cultural)⁵.

³ Há muito debate acerca da existência de cultura entre animais não-humanos. Porém, apenas os seres humanos acumulam cultura de modo evidente. Embora algumas espécies de macacos utilizem ferramentas aprendidas em seu grupo social e algumas espécies de pássaros aprendam seus cantos com os outros de seu grupo, esses traços culturais são simples quando comparados à cultura humana. Os comportamentos e artefatos humanos são complexos porque herdados culturalmente e resultam de contribuições feitas por muitos indivíduos ao longo de gerações. (Richerson; Boyd, 2005, p. 107; cf. Martínez-Contreras, J., 2011).

⁴ Existem importantes desanalogias entre evolução cultural e evolução genética, mas por uma questão de espaço não as discutiremos aqui.

⁵ Richerson e Boyd defendem uma abordagem evolutiva da cultura diferente da memética, embora com muitos pontos em comum. Os antropólogos propuseram uma teoria da dupla herança: genética e cultural, em coevolução. Essa teoria pressupõe que o pensamento populacional é o aspecto central do darwinismo. Segundo esse pensamento, a evolução deve ser explicada por meio de eventos discretos e contingentes que ocorrem nos ciclos de vida dos indivíduos, dividindo-os em estágios nos quais apenas um processo ocorre. Em seguida, especifica-se o processo e desenvolve-se uma máquina estatística para fazer uma passagem do plano do indivíduo para o da população e usar essa mesma estratégia para dar conta da distribuição das variantes culturais enquanto a população caminha pela história, uma geração de cada vez. O pensamento populacional, para Richerson e Boyd, é usado como ferramenta para a compreensão tanto da evolução cultural quanto da evolução biológica. Para mais detalhes sobre a teoria da dupla herança, ver Abrantes e Almeida, 2011.

Diferentemente de Dennett, para quem a linguagem foi a adaptação que permitiu o surgimento da cultura, Blackmore (1999) defende que a adaptação relevante para o surgimento da cultura foi a capacidade para imitar. A linguagem veio como uma consequência do processo evolutivo que teve início quando nossos ancestrais aprenderam a imitar. Como colocado por Richerson e Boyd (2005), a capacidade para imitar é uma adaptação biológica a ambientes nem muito variáveis nem muito estáveis. Eles desenvolveram modelos matemáticos para mostrar que se o ambiente é muito **estável**, o processo seletivo favorece capacidades inatas para a sobrevivência naquele ambiente. Se o ambiente é muito **instável**, a aprendizagem individual é favorecida, pois, nesse caso, não adiantaria imitar do vizinho o comportamento que se mostrou adequado no passado, já que o ambiente muda rapidamente:

Para a imitação ser benéfica, o ambiente deve mudar lentamente o bastante para que a acumulação da imperfeita informação socialmente aprendida durante muitas gerações possa ser melhor do que a aprendizagem individual, mas não tão lentamente que os instintos inatos sob a influência apenas da seleção natural sejam o suficiente (RICHERSON; BOYD, 2005, p. 118).

A imitação, portanto, foi favorecida pela seleção natural por ter aumentado nosso sucesso reprodutivo em um ambiente com uma taxa de mutabilidade intermediária entre aqueles dois extremos.

Para haver imitação, são necessárias três habilidades básicas: (1) decidir o que imitar; (2) ser capaz de adotar o ponto de vista de quem será imitado e; (3) produzir ações corporais compatíveis. Com o surgimento da imitação, um novo processo evolutivo entra em cena, exercendo pressão, por sua vez, sobre a evolução genética⁶.

Se a imitação fornece vantagens evolutivas, tornar-se um bom imitador passa a ter uma importância crescente. Além disso, "torna-se importante imitar as pessoas corretas e as coisas corretas" (BLACKMORE, 1999, p. 76). A capacidade de imitar os melhores imitadores, assim, é favorecida pela seleção natural. Os melhores imitadores passam a ser os melhores parceiros, pois eles nos permitem ter filhos que também sejam bons

⁶A capacidade de mudar o ponto de vista permite, além da imitação, a dissimulação, o fingimento e a manipulação social, fenômenos relacionados à inteligência maquiavélica.

imitadores. A partir daí, os memes começam a favorecer a evolução genética de grandes cérebros capazes de disseminá-los.

O processo se dá em estágios. O primeiro é chamado por Blackmore de **seleção para a imitação** - se as capacidades genéticas para imitar variam, os melhores imitadores se saem melhor. O segundo passo é a **seleção para imitar os imitadores** - quem não é um bom imitador ainda terá vantagens se souber escolher os bons imitadores e segui-los. O terceiro estágio é chamado **seleção para ter relações sexuais com os melhores imitadores** (ibid. p. 78), para que seus filhos também tenham boas habilidades. O quarto e último estágio dá força ao processo, mas não é necessário à explicação - é a **seleção sexual para a imitação**. A seleção sexual faz com que o processo fique fora de controle, e se dê na velocidade evolutiva dos memes:

A seleção sexual dirigida pelos memes favorecerá as relações sexuais com machos que não apenas são bons em imitar em geral, mas que são bons em imitar qualquer coisa que seja o meme favorecido na ocasião. Dessa forma, os memes estão, e estiveram, arrastando os genes. A coleira foi invertida e, misturando metáforas, o cão está no banco do motorista⁷ (BLACKMORE, 1999, p. 80).

Assim, embora a capacidade para a imitação nos tenha trazido vantagens evolutivas, o surgimento da cultura fez com que o processo saísse do controle dos genes. Um meme que consegue se disseminar com sucesso também pode provocar maladaptações sob o ponto de vista dos genes.

2. Uma história para o 'eu': rede difusa de narrativas

Cada ser humano possui sua identidade. Cada um de nós possui um 'eu' e não podemos dizer que há um agente dentro de nós a constituir isso, pois tal afirmação nos levaria ao risco de um regresso infinito. Postular a existência de um agente fora de nós desempenhando esse papel seria uma solução ainda mais estranha. O 'eu' não possui esse tipo de realidade. Não é palpável, é uma realidade invisível. Para Dennett (1991), assim como o centro de gravidade de um objeto não é algo palpável, o 'eu' também não é. Por

⁷ Esta é uma metáfora oposta à usada pela sociobiologia, para a qual a cultura sempre estará presa à coleira dos genes.

isso, o 'eu' é denominado por ele de 'centro de gravidade narrativa', isto é, um ponto abstrato que atrai uma série de características, eventos, ideias, decisões, as quais constituem a identidade de um sujeito. Porém, nesse centro, nada é definitivo, cada 'eu' está em constante transformação.

Fisicamente, somos compostos de trilhões de células eucariontes especializadas que carregam nosso DNA. As células possuem organelas com seu próprio DNA que, talvez, há muitas gerações, tenham sido bactérias que começaram a viver em simbiose com nossos antepassados unicelulares. Além disso, temos bactérias simbiotes em nosso sistema digestivo que auxiliam a digestão e nos protegem dos organismos patogênicos. Nossas mucosas abrigam leveduras que fazem parte de nós e, em condições normais, não nos fazem mal. Portanto, nossos corpos não possuem unidade. Ao contrário, somos compostos de organismos diversos e células diversas, cada um desses organismos e células com um trabalho para fazer.

Psicologicamente, somos ainda mais complexos. Possuímos uma estrutura cognitiva que nos permite sobreviver em um mundo hostil. Temos também a linguagem, a cultura e as artes, aspectos que enriquecem nossas vidas com objetos úteis, músicas e livros, mas que também nos trazem os preconceitos, a destruição do meio ambiente e a produção massiva de lixo. Somos compostos ainda de emoções e das relações que temos com os outros.

Há uma história contada por nós sobre nós mesmos; há também histórias sobre nós contadas por nossos amigos e nossa família. Alguns têm histórias contadas por seus inimigos, ou pelos livros e filmes. Conforme Dennett, cada 'eu' tem ao seu redor uma rede de narrativas. As histórias se entrelaçam e formam uma nuvem densa que caracteriza aquela pessoa. Não há, portanto, um 'eu' individual, privado. Não há uma história final a ser contada sobre cada sujeito específico.

2.1. Os seres vivos e suas fronteiras

Além dos seres humanos, podemos dizer que os animais possuem um 'eu'? Em certo sentido sim, pois o 'eu' surgiu gradualmente. Não podemos determinar com precisão o momento do seu surgimento.

O **centro de gravidade narrativa** dos indivíduos surge na história humana apenas a partir do momento em que surgem os memes. Eles constituem uma espécie de máquina virtual instalada em nossos cérebros. Mas o 'eu' é composto apenas de memes? Para Dennett, há uma reconstituição histórica a ser feita, cujos detalhes nós desconhecemos completamente, mas que, embora especulativa e lacunar, nos permite abordar alguns pontos importantes acerca do surgimento do 'eu'.

Antes do surgimento dos primeiros replicadores, não havia qualquer ser que se interessasse por algo no mundo. Surgem então os seres que faziam cópias de si mesmos. Em certo sentido, podemos dizer que eles tinham interesse em se replicar, pois aqueles que se replicaram mais deixaram descendentes, o que favoreceu os replicadores interessados⁸. Esse interesse não é consciente, mas apenas uma tendência mecânica à produção de cópias. As condições ambientais, por favorecerem ou desfavorecerem essas replicações, se tornaram outro fator de interesse.

Para aumentar o seu poder de replicação, os seres começam a construir envoltórios protetores⁹. Em certo momento dessa história, surgem replicadores capazes de se aproximar do que lhes fosse favorável e se afastar do que lhes fosse desfavorável. Esses novos tipos de replicadores obtêm sucesso.

A distinção entre eu e mundo (dentro e fora) se torna necessária para os replicadores simples. Eles precisam 'saber' os seus limites para poderem se aproximar do que lhes for bom e se afastar do que lhes for perigoso. Essa era uma tarefa muito simples. Os replicadores não precisavam ser inteligentes para executá-la. Não era preciso nenhum "Grande Executivo" dentro do limite do reprodutor. A diferenciação entre eu e mundo pode ser feita por uma série de mecanismos cegos, uma diversidade de pequenas rotinas que não possuem, elas mesmas, qualquer propósito inteligente. Ninguém diria que uma ameba necessita de uma alma para fazer essa diferenciação. Embora as fronteiras desses replicadores fossem porosas e permitissem a troca de moléculas entre os ambientes interno e externo, algo delimitava grosseiramente o lado de dentro e o lado de fora, as membranas dos organismos:

⁸ Ou replicadores *egoístas*, conforme a terminologia de Dawkins (1976).

⁹ Conforme Dawkins (*ib.*), esses envoltórios eram os primeiros *veículos* dos replicadores. Gradualmente, ao longo de grandes períodos, esses envoltórios se transformaram em gigantescas máquinas de sobrevivência, como árvores, gatos, elefantes e seres humanos.

Considere, por exemplo, o sistema imunológico, com seus milhões de anticorpos diferentes preparados em defesa do corpo contra milhões de intrusos alienígenas diferentes. Esse exército deve solucionar o problema fundamental do reconhecimento: diferenciar o seu próprio eu (e os dos seus amigos) de tudo o mais. E o problema foi solucionado aproximadamente da maneira como as nações humanas e seus exércitos solucionaram o seu problema complementar: por rotinas de identificação padronizadas e mecanizadas [...] (DENNETT, 1991, p. 174).

Para estarem em um ambiente favorável, os reprodutores começam a desenvolver alguns métodos. Alguns organismos precisam tocar os objetos para classificá-los entre favoráveis, desfavoráveis ou neutros. Outros se tornam capazes de fazer essa classificação à distância. Alguns começam a ser capazes de uma antecipação de maior alcance, por exemplo, pelo sistema visual. Surge a necessidade de um sistema nervoso que controle as atividades do organismo no tempo e no espaço. Os sistemas nervosos mais rápidos em classificar os objetos são favorecidos. Para prever o funcionamento do ambiente e continuar em segurança, é útil compreender as regularidades do mundo. Nos animais, a 'compreensão' de algumas regularidades do mundo é inata. Já nascemos com algumas respostas prontas. Porém, alguns animais são capazes também de prever o futuro por meio das experiências passadas que tiveram em sua própria história de vida. O surgimento da plasticidade dos sistemas nervosos permitiu essa nova forma de antecipação dos eventos do mundo.

No início, havia uma relação muito estreita entre o organismo e o evento ocorrido no mundo, pois a reação era imediata e local. Quando os animais se tornaram mais complexos, alguns padrões comportamentais começaram a se estabelecer. Com o surgimento das criaturas skinnerianas, os eventos pelos quais o animal passava eram armazenados em uma espécie de memória. As regularidades do ambiente começaram a ser notadas, favorecendo um reconhecimento mais abstrato do mundo. Muitos animais foram favorecidos por ter alguma capacidade de prever o futuro. As reações deixam de ser locais e os padrões de ação se tornam planos de ação. Os seus sistemas nervosos se desenvolveram. A memória e a capacidade de representar o ambiente de forma abstrata são possíveis graças ao desenvolvimento do cérebro. Dessa forma, surgem as primeiras mentes, capazes não apenas de reagir aos estímulos ambientais, mas também de lhes dar um sentido, de representar o mundo, armazenar informações e elaborar planos de ação.

Assim se construíram os andares da Torre de Gerar e Testar: primeiro, as criaturas darwinianas foram selecionadas pela morte. Sobre elas, vieram as criaturas skinnerianas, selecionadas pela aprendizagem. No terceiro piso, surgiram as criaturas popperianas com possibilidades comportamentais selecionadas em sua imaginação. Por último, surgem as criaturas gregorianas, criaturas cujos memes são selecionados em seu ambiente cultural.

Até o surgimento dos seres humanos, todos os andares da Torre de Gerar e Testar foram solidamente construídos. Cada aspecto do que nos constitui como sujeitos provém do que herdamos de nossos ancestrais mais simples. Um novo processo evolutivo, fundamental para a compreensão da consciência humana, entra em cena no último andar da Torre.

2.2. Máquinas de memes e máquinas de genes em coevolução

O surgimento da imitação dá origem aos novos replicadores. Se os memes são replicadores, eles visam apenas a sua replicação, sem se preocupar com o bem-estar dos organismos. Para replicarem-se o melhor possível, eles formatam a mente e a cultura humanas, criando nelas ambientes favoráveis.

Há razões psicológicas que contribuem para a replicação de alguns memes; por exemplo, a facilidade de serem lembrados e o apelo emocional ou sexual (BLACKMORE, 2007). Nesse sentido, há memes cujo sucesso foi alcançado por trabalharem em cooperação com nossos genes. Outros memes são perigosos, reduzindo a aptidão dos seus portadores, por exemplo, os memes responsáveis pelos comportamentos dos mártires, dos homens-bomba e dos celibatários.

A imitação provavelmente surgiu por ter tido um valor adaptativo para a espécie humana, iniciando uma grande revolução na linhagem hominínea. Os genes influenciaram a evolução dos memes, pois criaram as máquinas que permitiram isso: o nosso cérebro, a estrutura física que permitiu a implementação da cultura. Por sua vez, os novos replicadores criaram um novo ambiente para nossos genes: o da cultura. Nesse ambiente, assim como os genes influenciam o sucesso reprodutivo dos memes, estes também podem influenciar o sucesso reprodutivo dos genes. Algumas vezes, os memes acabam dando direção aos genes, afetando a sua replicação e o sucesso reprodutivo dos seus portadores.

Por exemplo, se o ato de imitar o meme mais comum foi favorecido pelos genes (pois a pessoa não precisa gastar tempo e energia decidindo o que imitar) então, talvez o meme de usar roupas tenha sido favorecido.¹⁰ Esse meme parece ser vantajoso para os portadores dos genes, pois permite que o seu corpo fique aquecido e protegido. Porém, a partir desse momento, qualquer meme relativo a roupas pode ser favorecido em algum momento, inclusive aqueles que não promovem a aptidão. A construção de armas pode ter sido favorável para os nossos ancestrais, que a utilizaram para a caça e para se proteger em pequenas guerras. Com o tempo, a construção de armas maiores e mais destrutivas pode ter sido memeticamente favorecida, até que chegamos à construção de armas capazes de destruir continentes, o que não pode ser dito uma vantagem adaptativa, mesmo que adotemos o ponto de vista dos genes.

Se a capacidade para imitação favoreceu os genes, então a capacidade para adquirir memes foi favorecida e assimilada geneticamente, o que pressionou uma adaptação dos nossos cérebros para uma maior aquisição de memes, ou seja, para imitar mais e melhor. Assim, os genes começaram a trabalhar para os memes. O processo, de acordo com Blackmore (2007), evoluiu rapidamente e deu origem à linguagem, aos artefatos humanos, às artes, à ciência e à religião.

2.3. Memes e pessoas

Para compreendermos a mente humana, Dennett propõe uma comparação com o processamento computacional: os programas são algoritmos. Eles realizam tarefas inteligentes por meio de uma série de subprocessos destituídos de mente. Cada pequeno subprograma realiza uma tarefa bem simples, resultando em tarefas complexas e inteligentes. No caso humano, a reunião desses pequenos agentes aconteceu pelos processos de seleção natural e de seleção memética. O que evoluiu, afinal, não foram agentes singulares maiores, mas sim grandes reuniões de pequenos agentes. Os eventos instanciados no cérebro, segundo essa concepção, acontecem em paralelo, como se uma diversidade de agentes estivesse em competição para ver qual deles vai causar um

¹⁰ A teoria da dupla herança também enfatiza os vieses de transmissão de variantes culturais e seu papel na evolução humana. Ver Abrantes e Almeida, 2011.

comportamento. Por isso, Dennett define esse processo como um **pandemônio**. O resultado final desse processo é a aparência de uma narrativa organizada sobre um sujeito.

A comparação entre consciência e programas de computador esclarece alguns pontos importantes para a compreensão da mente humana. Em primeiro lugar, o que chamamos de consciência humana complexa é muito recente para ser inata. Em segundo lugar, a consciência humana é um produto da aprendizagem social. Terceiro, para que ocorra aprendizagem, é necessário que o cérebro tenha uma arquitetura adequada, assim como os programas de computador precisam de um "hardware" de certo tipo para funcionarem. Além disso, as características importantes da consciência não serão, evidentemente, encontradas nos neurônios, assim como as características importantes de um programa de computador não serão encontradas nas peças da máquina.

Porém, há aspectos em que a comparação não funciona. Por exemplo, dois computadores podem ser montados com o mesmo hardware e os mesmos programas. No caso da consciência, a situação é diferente. Em geral, cada pessoa possui seu próprio "software", composto de uma grande quantidade de memes. Um dos fatores determinantes para que cada 'eu' seja único é o fato de que cada cérebro é único, ou seja, cada um de nós possui conexões neurais particulares. Embora a estrutura geral seja mais ou menos a mesma, os detalhes são individualizados. Assim, é possível que nem todas as pessoas tenham uma arquitetura apropriada para assimilar e combinar memes da mesma forma. Outro fator distintivo é que somos expostos a memes diferentes no decorrer de nossas vidas. Armazenamos informações diferentes e elas se combinam de várias maneiras com os outros memes que temos. Portanto, cada 'eu' possui o seu próprio complexo de memes e conta a sua própria história de modo altamente difuso.

Para Dennett, o 'eu' é o fenótipo estendido¹¹ dos seres culturais: "Fora do seu cérebro, [o eu] constrói uma rede de palavras e façanhas, assim como a teia da aranha (...)" (1991, p. 416). Alargamos nossas fronteiras nos objetos que nos rodeiam. Em nossa cultura, algumas pessoas são motoristas, outras se dizem internautas. Nossas identidades,

¹¹ 'Fenótipo estendido' é uma expressão cunhada por Dawkins (1976) para designar as construções e efeitos dos comportamentos dos animais que se estendem além de suas fronteiras. Segundo ele, o fenótipo não se restringe apenas ao corpo do indivíduo, mas pode englobar também as alterações ambientais realizadas por esse indivíduo. As aranhas constroem teias, os castores constroem barragens e diversas espécies de pássaros coletam materiais para construir seus ninhos.

portanto, estão vinculadas a objetos produzidos por outros seres humanos. Isso acontece com cada um de nós. Mas essas auto definições não são estáveis.

As fronteiras dos nossos 'eus' humanos são altamente difusas. Há momentos em que as pessoas não se reconhecem em suas palavras e ações. Em outros momentos, dizem coisas que não queriam. Muitos escritores, pintores, cientistas e pensadores altamente criativos alegam que seus melhores trabalhos simplesmente lhes ocorreram, eles não sabem como. Há, inclusive, artistas que não se identificam com os seus trabalhos, como se não tivessem sido feitos por eles (BLACKMORE, 2007).

Dennett (1991) sugere que essa concepção do 'eu' pode ficar mais clara se considerarmos a possibilidade de dois ou mais 'eus' compartilharem um corpo, ou de dois corpos compartilharem um mesmo 'eu'. A desordem de múltiplas personalidades faz com que algumas crianças, sob circunstâncias de violência severa, criem dois 'eus', cada um com seu próprio nome e sua própria história. A criação de um segundo 'eu' permite que essas crianças lidem psicologicamente com o terror pelo qual passaram. Para Dennett, o 'eu', portanto, não é como uma alma univocamente conectada a um corpo.

Outro caso mencionado pelo autor (1991, p. 422) é o de duas irmãs gêmeas univitelinas, não siamesas. O caso ocorreu na Inglaterra, na cidade de York. Greta e Freda Chaplin agiam como se fossem apenas uma. Uma completava as sentenças da outra e algumas sentenças elas falavam em uníssono. Como viviam sempre juntas, elas tiveram as mesmas experiências no decorrer de suas vidas. Assimilaram os mesmos memes. A arquitetura de seus cérebros tinha, além disso, uma base genética idêntica. Assim, é possível especular que um único 'eu' tenha sido realizado em dois corpos.

2.4. Quem sou eu? Onde estou?

Nas mais diversas culturas, as pessoas demonstram curiosidade em relação a essas questões. Segundo Blackmore (1999), as respostas dependem das tradições culturais e religiosas. Embora essas respostas não possam ser todas corretas ao mesmo tempo, pois muitas delas são auto excludentes, a caracterização do 'eu' depende, de fato, da identidade cultural de cada pessoa. O 'eu' humano é cultural. Sem a cultura o nosso 'eu', tão complexo e característico, não é construído.

Blackmore, como Dennett, dilui o 'eu' em uma enorme quantidade de processos, reconstruções de fatos, crenças, memórias e memes conseguindo ou não se replicar. Aquilo que nos parece integrado, a fonte de nossos pensamentos, crenças e decisões, para ela é apenas uma ilusão que pode ser desfeita por meio de estudos pormenorizados.

Para Dennett, o 'eu', embora tenha uma aparência integrada, na realidade é fragmentado, repleto de falhas. Até mesmo nossas biografias são construídas por uma série de eventos que nem sempre aparecem integrados. Por exemplo, quando tentamos nos lembrar dos eventos da nossa infância, encontramos lacunas acerca de certos detalhes. Às vezes, precisamos fazer uma pesquisa entre nossos irmãos e amigos de infância para tentar reconstituir a memória de maneira razoavelmente confiável; mas essa reconstrução é apenas uma história. Não há uma concepção fechada de quem somos. Nosso eu está construído também em nossa relação com as pessoas que nos cercam; portanto, não somos necessariamente as maiores autoridades para falarmos de nós mesmos. Os outros também não são as maiores autoridades para falarem de nós. Para falar do 'eu', não existe a maior autoridade!

No caso humano, diferentemente do restante do mundo vivo, o 'eu' é dilatado, pois envolve, além das disposições biológicas, um "software" composto de memes instalados em nossos cérebros. Nosso 'eu' é constituído por uma diversidade de memes. Apesar dos memes, em muitos casos, serem maladaptativos sob uma perspectiva biológica, eles têm uma importante função em nossas vidas sociais: permitem-nos contar uma história que nos faz parecer seres únicos e integrados para nós mesmos.

Bem ou mal, nossos memes respondem às perguntas: **Quem sou eu? Onde estou?** Ainda assim, o 'eu' não deixa de ser fictício. O 'eu' não será encontrado no cérebro, entre nossos neurônios. É uma ficção que nos permite integrar, na medida do possível, os nossos pensamentos e que nos permite tomar decisões acerca de como agir. As nossas ações são controladas por meio dessa ficção composta de memes. Esse centro de gravidade narrativa é o que torna muitos seres humanos imortais, é o que permite que suas ideias sobrevivam mesmo após a morte de seus corpos.

Dennett aponta que a perspectiva do sujeito acerca de suas experiências é uma ficção, e não uma realidade. Essa ficção é criada apenas quando o sujeito reflete sobre ela, por exemplo, quando pergunta a si mesmo sobre o que está sentindo, ou quando alguém

lhe pergunta sobre as motivações de seu comportamento. A criação dessa história contada pelo sujeito sobre si mesmo é possível em nossa espécie, já que é dotada de linguagem e cultura. Nós, os que pensamos e falamos, criamos a consciência e, por meio dela, criamos a ilusão do 'eu' que administra as nossas ações.

A consciência parece mais fragmentada quanto mais próximos estivermos dela. Quando nos distanciamos, ela parece mais integrada. Diversos eventos ocorrem inconscientemente, e apenas alguns conseguem se tornar disponíveis para o comportamento. Dentre os eventos mentais que influenciam o comportamento, alguns poderão constituir narrativas acerca do sujeito, por motivos altamente contingentes, ao passo que outros se perdem. Sempre que essas narrativas são criadas, cria-se a ilusão do 'eu' unificado.

Certamente, essa é uma pequena explicação, pequena demais para um assunto tão grande como o 'eu' humano. Porém, alguns pontos importantes podem ser destacados: (a) o 'eu' não é uma entidade concreta, mas sim uma ficção; (b) a construção dessa ficção não é apenas biológica, mas constituída, principalmente, pela cultura; (c) embora pareça integrado, o 'eu' é difuso, não possui fronteiras definidas, não constitui uma narrativa final.

Conclusão

Os memes são um aspecto importante do que chamamos 'consciência', pois eles nos permitem contar uma história sobre nós mesmos e nossas experiências, a história do nosso 'eu' ["self"]. Para Dennett, nós contamos a nós mesmos e às outras pessoas uma narrativa acerca de quem somos. Essa narrativa não é deliberada como são as narrativas dos romancistas profissionais. Na verdade, não somos nós que criamos as nossas narrativas, mas elas que nos constituem.

A consciência humana é um produto da narrativa, e não a sua fonte. A combinação dos nossos memes centrais, que formam a nossa história individual, é chamada por Dennett de 'centro de gravidade narrativa'. Um aspecto central desse nosso centro de gravidade narrativa é a cultura, pois dela provêm os memes que nos constituem. Os memes surgem porque tiveram um ambiente propício ao seu surgimento, porém, dão origem a um novo processo evolutivo, com características próprias e independentes dos genes:

A teoria da evolução pela seleção natural é neutra acerca das diferenças entre memes e genes. Eles são apenas tipos diferentes de replicadores evoluindo em meios diferentes em uma taxa ["rate"] diferente. E assim como os genes para animais não poderiam surgir neste planeta até que a evolução das plantas tivesse pavimentado o caminho (criando a atmosfera rica em oxigênio e pronta para suprir os nutrientes conversíveis), também a evolução dos memes não poderia ter começado antes que a evolução dos animais tivesse pavimentado o caminho para a criação de uma espécie – *homo sapiens* com cérebros que pudessem prover abrigo, e hábitos de comunicação que pudessem prover os meios de transmissão para os memes (DENNETT, 1990, p. 129).

A saída de Dennett para dissolver o mistério da consciência, portanto, é abordá-la de um ponto de vista de terceira pessoa. Os aspectos subjetivos são deixados de lado e substituídos pelo modelo de uma máquina virtual instanciada em um "hardware". No caso humano, esse "hardware" é orgânico, mas isso não impede que a máquina virtual seja instanciada em outro tipo de "hardware". A abordagem de Dennett mostra que somos seres compostos de mecanismos simples e provenientes da seleção natural, processo que funciona por meio de uma sucessão de subprocessos também simples, mas capazes de gerar resultados surpreendentes.

Referências bibliográficas

ABRANTES, P. **Método e Ciência: uma abordagem filosófica**. BH: Fino Traço, 2014. 2ª ed.

ABRANTES, P.; ALMEIDA, F. Evolução Humana: a teoria da dupla herança. In: Abrantes (org.), **Filosofia da Biologia**. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2011, p. 261-295.

BLACKMORE, S. **The Meme Machine**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

_____. There is no Stream of Consciousness. **Journal of Consciousness Studies**, v. 9, n. 5-6, p. 17-28, maio/jun. 2002.

_____. Natural Selection Applies to Everything. **New Humanist**, p. 23-4, maio/jun. 2006. Disponível em: <http://www.susanblackmore.co.uk/Articles/NH%20memes%202006r.htm>. Acesso em: 07 mar 2008.

_____. Memes, Minds and Imagination. **Proceedings of the British Academy**, v. 147, p. 61-78, 2007.

CAMPBELL, D. Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. **Psychological Review**, v. 67, n. 6, p.380-400, 1960.

DAWKINS, R. **The selfish Gene**. Oxford: Oxford University Press, 1976. (Publicado originalmente em 1941).

DENNETT, D. Memes and the exploitation of imagination. **The Journal of Aesthetics and Criticism**, v.48, n.02, p.127-35, 1990.

_____. **Consciousness explained**. Londres: Penguin Books, 1991.

_____. **Tipos de Mentes: rumo a uma compreensão da consciência**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997. (Tradução de Alexandre Tort; revisão técnica de Marcus Pinto).

_____. **A perigosa ideia de Darwin: a evolução e os significados da vida**. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. (Publicado originalmente em 1995. Tradução de Talita M. Rodrigues).

_____. The evolution of culture. **The Charles Simonyi Lecture**. Oxford University, 17 fev. 1999. Disponível em: http://www.edge.org/3rd_culture/dennett/dennett_p1.html. Acesso em: 12 abr. 2009.

MARTÍNEZ-CONTRERAS, J., O modelo primatológico de cultura. In: Abrantes (org.), **Filosofia da Biologia**. Porto Alegre (RS): ARTMED, p. 224-40, 2011

POPPER, K. A Evolução e a árvore do conhecimento. **Conhecimento Objetivo**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1992, p. 234-56. (Publicado originalmente em 1972. Tradução de Milton Machado.)

RICHERSON, P.; BOYD, R. **Not by Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution**. Chicago: The University of Chicago Press, 2005.

ⁱ **Juliana de Orione Arraes FAGUNDES, Profa. Doutoranda**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Departamento de Filosofia e Ciências Humanas
julianadeorione@hotmail.com

ⁱⁱ **Paulo C. ABRANTES, Prof. Dr.**
Universidade de Brasília
Departamento de Filosofia e Instituto de Ciências Biológicas
abrantes@unb.br

Recebido em 21/11/2014

Aprovado em 12/12/2014