



ΠΡΟΜΕΘΕΥΣ

Journal of Philosophy

n. 33 maio - agosto de 2020

Dossiê Linguagem e Cognição

Editores: Marcus Souza, Marcos Silva & Maxwell Lima Filho



SÃO MEMES REPLICADORES? A CRÍTICA DE SPERBER À MEMÉTICA¹

Gustavo Leal Toledo

Universidade Federal de São João del-Rei

lealtoledo@ufsj.edu.br

RESUMO: A teoria dos memes de Dawkins, Dennett e Blackmore tradicionalmente depende de entender a transmissão cultural como um processo de replicação similar ao que acontece na evolução biológica. Muitas críticas foram levantadas contra ela, sendo que uma das mais conhecidas foi feita pelo antropólogo Dan Sperber. Para este, cérebros diferentes podem criar o mesmo comportamento usando regras diferentes, de modo que não podemos dizer que esta semelhança se dá porque um indivíduo passou um meme para outro indivíduo. Deste modo, memes não seriam replicadores. No entanto, algumas respostas podem ser apresentadas. Em primeiro lugar, empiricamente não sabemos ainda como informações são guardadas em cérebros e passadas para outros cérebros. Porém, o mais relevante é que não é preciso entender os microprocessos cerebrais para utilizar os modelos da Memética, pois ela não depende de uma completa compreensão dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Memética. Dan Sperber. Replicador. Richard Dawkins. Daniel Dennett.

ABSTRACT: Dawkins, Dennett, and Blackmore's theory of memes traditionally depends on understanding cultural transmission as a process of replication similar to what happens in biological evolution. Many criticisms were raised against this theory, one of the best known being by the anthropologist Dan Sperber. For him, different brains can create the same behavior using different rules, so we cannot say that this similarity between behaviors happens because an individual passed a meme to another individual. In this way, memes would not be replicators. However, some answers can be presented. First, empirically we do not yet know how information is stored in brains and passed on to other brains. But more relevant, it is not necessary to understand the micro-processes to use the Memetics models, since its models does not depend on a complete understanding of them

KEYWORDS: Memetics. Dan Sperber. Replicator. Richard Dawkins. Daniel Dennett.

¹ Agradeço o apoio do CNPq e demais entidades através do projeto pelo edital CNPq Nº 28/2018. Uma análise preliminar da crítica de Sperber foi dada na seção 10.1 de minha Tese do Doutorado e foi apresentada na ANPOF de 2016, no GT de Filosofia da Neurociência, e no X Encontro de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul. Agradeço às críticas, sugestões e elogios dos professores Osvaldo Pessoa Junior, Gabriel Mograbi e Paulo Abrantes.

O conceito de “meme” foi criado em 1976 por Richard Dawkins no último capítulo do seu livro *O Gene Egoísta* (2001). Um meme seria o análogo cultural do gene, ou seja, ideias, conceitos, comportamentos que passariam de pessoa para pessoa através de formas de aprendizado social.

O principal “ambiente” dos memes seriam as mentes, em particular a mente dos seres humanos, pois poucos animais são capazes de aprendizado cultural. Como há um número limitado de mentes e como em cada mente há um espaço limitado não só no que diz respeito ao controle do comportamento, mas também no que diz respeito à memória, então os memes competiriam para “infectar” as mentes. Competição aqui significa somente que alguns memes seriam mais eficazes em se instalar do que outros, ou seja, algumas ideias seriam mais comuns do que outras devido à sua adaptabilidade ao conjunto de mentes, que são o seu principal ambiente.

Com o termo *meme*, Dawkins propôs que a evolução da cultura seria análoga à evolução biológica, sendo o meme a unidade que faz o papel de replicador. Assim, poderíamos estudar esta evolução com modelos da biologia evolutiva e da epidemiologia. Tal ideia encontrou um de seus principais defensores no filósofo Daniel Dennett, que defendeu que a evolução é, na verdade, um algoritmo. Deste modo, podemos tratar os memes como entidades culturais que passam de pessoa para pessoa através da imitação. Como há um número limitado de pessoas que estes memes podem “infectar”, então é esperada uma competição entre eles. Se há competição, alguns serão mais eficazes em se replicar do que outros. Se isso acontece, ocorrerá uma seleção de memes e, por conseguinte, uma evolução dos memes. Por evolução dos memes entende-se apenas que cada vez mais os memes serão mais eficazes em fazer cópias de si. O que é importante aqui é que agora surge a “perspectiva do meme”, ou seja, a visão de que os memes mais comuns são comuns porque são bons replicadores e isso quer dizer que os memes, assim como os genes, trabalham em vantagem própria e não em vantagem do indivíduo².

² Está sendo usado aqui o que Dennett chama de “Postura Intencional” (1998). Os memes e os genes não querem realmente nada, apenas se reproduzem com maior ou menor eficácia, mas podemos tratá-los como se quisessem. Utilizamos a postura intencional apenas para simplificar o discurso e torná-lo mais intuitivo. Como Dennett nos mostra, utilizamos esta estratégia a todo o momento e ela é bem-sucedida quando nos permite prever o comportamento do que estamos tratando. Deste modo, quando é dito que um meme “quer entrar em uma mente” ou que um gene “quer ser copiado”, apenas estamos indicando que as mudanças que aumentem a possibilidade disso que ele “quer” tenderão e se tornar mais comuns.

Baseado nestas ideias, uma nova ciência foi proposta por Dawkins, Dennett e Blackmore: a Memética. Várias críticas a esta ciência já foram abordadas em outros lugares, em artigos e apresentações (LEAL-TOLEDO, 2009, 2010, 2013a, 2013b, 2013c, 2014a, 2014b, 2014c, 2016, 2017). O foco deste trabalho é analisar mais uma delas, criada por Dan Sperber, que parece ir contra o próprio núcleo conceitual da Memética. Para Sperber, a aprendizagem social não pode ser vista como um processo de replicação, mas sim como recriação. Neste caso, não há nada que é passado de pessoa para pessoa e, deste modo, não existiriam os memes.

Normalmente, damos por certo a nossa habilidade de nos comunicar com os outros e assumimos que quando falamos somos entendidos da maneira que falamos, pelo menos dentro de certos limites razoáveis. Mais importante ainda, assumimos que o entendimento originado foi causado pelo que falamos, ou seja, que foi possível passar uma informação de uma mente para a outra. Esta é a base para entendermos os memes como informações armazenadas em cérebros que são transmitidas, isto é, replicadas. Mas Dan Sperber nos diz que o processo de transmissão de informação pode ser muito diferente de um comunicador ativo transmitindo algo para um receptor passivo. Em poucas palavras, ele diz que já que o receptor na verdade não recebe a informação, melhor seria chamá-lo de criador, ou, pelo menos, de transformador.

Normalmente, acreditamos que a informação foi passada porque ela é capaz de criar o mesmo comportamento em dois indivíduos diferentes. Se um professor diz para o aluno que “Cabral descobriu o Brasil”, isso faz com que o aluno também tenda a dizer que “Cabral descobriu o Brasil”. Por isso assumimos que a informação que estava na mente do professor foi passada para a do aluno. Mas Sperber nos diz que “tipos muito diferentes de estados mentais podem fazer surgir comportamentos de crença idênticos” (SPERBER, 1996, p. 89. Minha tradução). Em outras palavras, a informação na mente do aluno pode ser consideravelmente diferente da que está na mente do professor, mas ainda assim produzir o mesmo comportamento.

Bonner (1980, p. 107) nos dá um exemplo que é bastante ilustrativo: quando buzinaamos ou ouvimos uma buzina de um carro, podemos assumir muitas informações diferentes causando o mesmo comportamento. Pode ser “você passou o sinal vermelho” ou “sua porta está aberta” ou “seu pneu está vazio” ou “obrigado por me deixar passar” ou “eu também sou de Carangola” ou “sai da frente seu...” etc. De agradecimentos a xingamentos, todos causam praticamente o mesmo comportamento. Só somos capazes de distinguir baseados no contexto. Mas se o contexto não mudar muito, seríamos

praticamente incapazes de saber o que está sendo passado com determinado comportamento. Como no caso do professor e do aluno. O professor pode entender muito bem o que significa “Cabral descobriu o Brasil”, mas o aluno pode não entender nada, mas mesmo assim acertar a questão da prova simplesmente porque decorou a resposta. Deste modo, Sperber acredita que memes não seriam verdadeiramente replicadores, pois o mesmo comportamento pode ser ocasionado por diferentes regras. Concordando com isso, Boyd e Richerson nos dizem:

A informação é transmitida de um cérebro a outro apenas se a maioria das pessoas induzirem uma regra única a partir de uma dada performance fenotípica (BOYD & RICHERSON, 2000, p. 155. Minha tradução).

Uma pessoa tem uma regra mental que origina um determinado comportamento. Tal comportamento é imitado por outra pessoa, mas pode ser que seja a partir de uma regra mental completamente diferente. No caso paradigmático que Blackmore e Dawkins nos deram, onde uma espécie de brincadeira de telefone sem fio é feita, mas com uma criança ensinando para a outra algum tipo de origami, é bem possível que a regra mental de uma criança para realizar tal origami seja bem diferente da regra de outra criança. Assim, esta regra não seria replicada de indivíduo para indivíduo.

Vemos aí um típico problema no qual é importante a resposta de se o que é copiado é o comportamento ou a informação cerebral, pois se for o comportamento, então as críticas de Sperber não fazem sentido. O comportamento parece ser replicado sem absolutamente problema nenhum, é a cópia da regra mental que gera dúvidas. Se tratarmos os memes como comportamentos ou disposições para o comportamento, então não há problemas aqui. Se os tratarmos também, como é bastante comum, como padrões de comportamentos, também não há grandes problemas no fato de que estes padrões sejam armazenados ou originados de formas diferentes no cérebro. Isso deu origem ao que poderíamos chamar de “behavioristas meméticos”:

Os behavioristas sugerem que atividades tais como a fabricação de panelas são equivalentes meméticas dos genótipos, enquanto que os mentalistas diriam que tais comportamentos são manifestações fenotípicas de memes-dentro-dos-cérebros (AUNGER, 2006, p. 6. Minha tradução).

Aunger nos dá Gatherer e Marsden como exemplos de behavioristas meméticos. No entanto, eles têm que solucionar o difícil problema de que em outros processos de

aprendizagem não há uma verdadeira cópia do comportamento. Um professor ao explicar um conceito a um aluno está tentando passar um meme, mas não quer que o aluno copie o seu comportamento, apenas que ele aprenda aquele meme. Por isso ele diz que o aluno não deve decorar a resposta, mas sim aprendê-la. Só a versão dos memes como informação guardada em cérebros precisa responder este desafio e, neste caso, a resposta pode ser que nenhum dos dois sabe bem como este armazenamento acontece.

O problema verdadeiro é se cérebros diferentes de fato utilizam regras diferentes para um mesmo comportamento. Dennett (1998), um defensor dos memes, concorda com Sperber nesta questão, pois não acredita em algo que seria como uma “linguagem cerebral universal”. Mas esta é uma questão empírica e deve ser tratada futuramente por experimentos capazes de fazer tal análise em cérebros. Dada a grande semelhança entre a estrutura e o funcionamento da maioria dos cérebros humanos, pode ser que exista uma única regra (ou talvez um número bem limitado delas) para cada comportamento. Mas, na verdade, a própria ideia de regras cerebrais e linguagens cerebrais pode não fazer muito sentido, como defende Dennett. Sabemos, a partir de estudos com neurônios-espelho, que a imitação de um comportamento pode se dar de maneira bastante direta, sem nenhuma necessidade de se tratar tal processo como um tipo de regra interna (RIZZOLATTI & SINIGAGLIA, 2008).

Neste sentido, foi apresentado em outro lugar uma especulação, que poderia ser desenvolvida no futuro, de que o substrato físico dos memes estaria diretamente relacionado ao funcionamento dos neurônios-espelho (LEAL-TOLEDO, 2016, 2017). Tais neurônios parecem estar na base de nossa habilidade de imitar e também, possivelmente, na base de nossa linguagem e capacidade de compreender os outros. Eles podem ser a resposta empírica ao problema de Sperber de como dois cérebros podem ser capazes de recriar a mesma informação, mesmo que ela não tenha sido diretamente passada. No entanto, como a descoberta dos neurônios-espelho é muito recente, qualquer conclusão a favor ou contra seria apressada. Por isso, ela não pode, pelo menos ainda, ser considerada como uma verdadeira resposta ao problema ontológico.

A verdade é que, ao tratarmos dos memes como informação armazenada em cérebros, temos que admitir que conhecemos muito pouco sobre o funcionamento de tal órgão, tanto para criticar a memética quanto para defendê-la. Em ambos os casos, é preciso esperar, e qualquer crítica ou defesa feita agora, neste sentido, é apressada. Nem Blackmore nem Sperber ou qualquer outra pessoa sabem precisamente como a

informação é armazenada em cérebros e como é transmitida de um cérebro para outro. Mas, para sorte da Memética, não é preciso que alguém saiba disto para iniciar seus estudos; ele pode muito bem tratar dos comportamentos e da transmissão dos comportamentos sem saber como estes surgem nos cérebros. Em um futuro, é claro que seria importante saber como se dá tal processo. Do mesmo modo, Mendel não sabia nada a respeito do DNA, mas pôde trabalhar e fazer grandes descobertas a respeito do modo de funcionamento dos genes sem isso.

No entanto, ainda assim a crítica de Sperber parece atacar o próprio núcleo da Memética como desenvolvida por Dawkins (2001), Dennett (1990, 1991, 1998a, 1998b, 1999) e Blackmore (1999, 2000), pois, para que os memes façam algum sentido, têm que ser replicadores, mas, para Sperber, não há replicação no processo de transmissão da informação.

Curiosamente, como veremos, ele ainda assim defende o que chamou de “epidemiologia das representações”, mas critica a Memética no que diz respeito aos seus “microprocessos”, pois discorda que a transmissão se dê através de replicação, com mutações acidentais; ele também discorda da visão do processo comunicativo como um processo de codificação que é seguido de uma decodificação de maneira simétrica. Para ele, “a comunicação humana realiza em geral apenas algum grau de similitude entre os pensamentos do comunicador e aqueles da audiência” (SPERBER, 1996, p. 83. Minha tradução). A replicação, deste modo, seria só um caso-limite onde existe uma máxima semelhança entre a mensagem enviada e a mensagem recebida. Deste modo, a comunicação não seria um processo de replicação, mas de transformação, tendo a replicação como um dos seus limites e a total perda de informação como o outro. Não haveria replicação de informações, mas somente interpretação.

Não vamos entrar aqui no que ele define por representação, pois o que interessa é esta visão como crítica à Memética entendida como replicação de informação entre cérebros. Acredito que o próprio Sperber não se oporia a chamarmos sua teoria de “epidemiologia dos memes”, se fizermos a ressalva que o “microprocesso” envolvido não é uma replicação dando origem a duas informações semelhantes em cérebros distintos. Na verdade, a crítica que ele faz é bem comum entre antropólogos, que dizem que um meme é completamente modificado quando é transmitido entre pessoas. O que ele significava na cultura passada é praticamente irrelevante para o que significa na cultura presente. Como nos diz Bloch, “‘Macarrão’ para os italianos é, portanto, algo muito diferente do que é para os chineses” (BLOCH, 2000, p. 198. Minha tradução).

Memes não seriam como vírus que são passados entre indivíduos; eles seriam continuamente feitos, desfeitos e refeitos durante a comunicação.

A única diferença da crítica de Sperber para a crítica comum dos outros antropólogos é o fato de que eles costumam falar de culturas no modo mais geral, enquanto Sperber está preocupado com os processos particulares de transmissão. Isto torna esta crítica muito mais forte. No entanto, é simples entender que do mesmo modo que “macarrão” pode ter significados diferentes entre italianos e chineses, a mesma sequência de nucleotídeos pode ter efeitos bem diversos em espécies distintas simplesmente porque está atuando conjuntamente com outros genes em outro ambiente (LEAL-TOLEDO, 2016).

Mas, voltando a Sperber, a cultura seria re-produzida, no sentido que é produzida de novo e de novo, mas não reproduzida no sentido de ser copiada de um para o outro (cf. SPEBER, 2000, p. 164). Para ele, três condições deveriam ser satisfeitas para haver uma “real replicação”. Para B ser uma replicação de A: B tem que ser causado por A, B tem que ser similar em aspectos relevantes a A e, por último, o processo que gera B tem que obter de A as informações que fazem B ser similar a A. O problema com a Memética seria esta última cláusula. Neste sentido, a passagem de memes seria semelhante a uma risada contagiosa, ou seja, o riso inicial causa os outros risos, que são semelhantes, mas não há realmente a passagem de nenhuma informação. É o que Blackmore (1999) chamou de “contágio”.

No entanto, se a informação que fez B ser similar a A não veio de A, de onde veio então? Sperber não está propondo uma grande coincidência cósmica, uma harmonia pré-estabelecida. Boyd e Richerson, embora concordem com Sperber de que a cultura não precisa ser necessariamente replicada para ser passada, sabem da necessidade de mais pesquisas:

Não conseguimos entender detalhadamente como a cultura é armazenada e transmitida e, por isso, não sabemos se as ideias culturalmente transmitidas e crenças são ou não são replicadores (BOYD & RICHERSON, 2000, p. 158. Minha tradução).

Mas há aqui ainda outras questões. Como B pode ser semelhante a A se a informação que o fez assim não veio do próprio A? De onde surge esta admirável coincidência? Se cérebros têm um funcionamento parecido, a simples observação do comportamento de outro pode ser suficiente para inferir, ou seria melhor dizer acionar ou evocar, a mesma informação nos dois cérebros. Deste modo, houve transmissão de

informação, mesmo que não seja da maneira direta. Como nos diz Aunger: “A causa da similaridade entre a informação nos cérebros de A e de B é o resultado da psicologia evolutiva, não da memética” (AUNGER, 2000, p. 216. Minha tradução).

A informação não seria passada, mas reconstruída baseada em princípios que garantem sua semelhança durante todo o processo. Esta resposta, na verdade, pode ser considerada como uma versão da resposta dada a Blackmore sobre o papel da imitação na passagem de memes (LEAL-TOLEDO, 2013a): não importa muito se foi por imitação ou não, importa que o meme foi passado e sabemos que assim o foi porque quem o recebeu é estatisticamente mais provável de apresentar tal meme do que a média da população. Sperber, assim como Blackmore, exige um conceito de replicação muito restrito, onde o meme passado tem que ser quase idêntico ao meme recebido, quando o importante é só que ele seja mais parecido com a sua fonte do que com a média da população. Do mesmo modo que Blackmore considera somente a imitação como forma de transmissão de informação memética – e se esquece que o que importa não é a imitação exata, mas sim que a informação tenha sido passada –, Sperber se preocupa apenas com o que causa a similaridade entre os dois comportamentos, quando o que realmente importa é se tal similaridade existe ou não; seja lá como ela tenha sido causada.

Podemos lembrar aqui que os microprocessos da transmissão memética que Sperber está criticando eram desconhecidos por Darwin em relação à transmissão genética. Este chegou a dizer n’*A Origem das Espécies* que “as leis que regulam a hereditariedade são geralmente desconhecidas” (DARWIN, 2004, p. 29). Na verdade, nem mesmo Mendel compreendia tal transmissão: ao fazer seus estudos de reprodução e ao analisar os fenótipos, ele pôde tratar dos genes sem nem mesmo saber o que eles eram de fato. Hoje em dia, não é muito diferente. Sabemos razoavelmente o que é um gene e como ele é transmitido, mas se vamos descobrir se algum caractere é herdável, não precisamos fazer uma análise molecular ou observar a fecundação. Ainda se trabalha com experimentos de reprodução e também com o conceito de herdabilidade que, nas palavras de Ridley (2006, p. 264), “é a extensão quantitativa na qual a descendência se assemelha aos seus progenitores, em relação à média da população”. Uma característica pode ser herdável, mas não ter herdabilidade. Mas o inverso não é esperado. Se uma característica dos filhos é mais parecida com a dos pais do que com a média da população, pode-se assumir com razoável tranquilidade que é herdável, mesmo que não seja por herança genética.

Do mesmo modo, o padrão de comportamento daquele que recebeu a informação deve ser estatisticamente mais parecido com o padrão de comportamento daquele que enviou do que com a média da população. Isso é o suficiente para considerar que tal informação foi passada e, mais importante ainda, é o suficiente para se fazer Memética se baseando em modelos matemáticos da genética das populações e da epidemiologia.

O problema de Sperber é bem simples: ele considera errado explicar a transmissão cultural como um caso de replicação, pois haveria sempre transformação neste processo. Mas com isso ele cria o problema de que tal processo iria transformar a cultura em algo extremamente caótico, cada pessoa teria sua própria interpretação e não existiria verdadeira comunicação. Voltemos ao caso da risada contagiosa: uma risada pode acionar outra risada em outra pessoa, mas por que o que foi acionado é justamente uma outra risada? Se cérebros funcionam com regras tão diferentes, uma risada poderia muito bem acionar um choro, ou bocejos, ou raiva, ou, por que não, cambalhotas no ar ou a produção de artigos científicos? Mas risadas *normalmente* só acionam outras risadas.

Para ele, este caos não acontece porque a existência de *atratores* garante que, mesmo em um processo de transformação, algumas serão muito mais prováveis do que outras, garantindo, assim, que praticamente o mesmo comportamento possa ser obtido através de regras diferentes. Tais atratores seriam em grande parte cognitivos: estruturas cerebrais biologicamente herdadas por praticamente todos os seres humanos e que “canalizariam” o processo de transformação.

Para dar um exemplo de tais atratores, ele utiliza o caso dos mitos:

O conteúdo de um mito tende a flutuar (*drift*) ao longo do tempo de modo a manter uma memorabilidade máxima. (...) os mesmos temas e estruturas que ajudam uma pessoa a se lembrar de uma história parecem torná-la particularmente atraente. (...) Se as condições psicológicas da memorabilidade e da atratividade são realizadas, é possível que a história seja bem distribuída (SPERBER, 1996, p. 85. Minha tradução).

Sperber chega a dizer que um mito parece ter uma vida própria, espalhando-se e sobrevivendo por conta própria. Para Sperber, então, as tradições mitológicas mais comuns seriam aquelas mais facilmente lembradas, as que fossem difíceis de serem lembradas seriam esquecidas ou tenderiam a ser atraídas em direção a formas mais memoráveis (cf. SPERBER, 1985, p. 86, in: DENNETT, 1998, p. 374). Diferente de outras crenças, como crenças políticas ou matemáticas, que precisam mais de um

determinado ambiente para sobreviver. Ele nos dá também o exemplo da prova de Gödel: para entendê-la é preciso muita educação, principalmente no que diz respeito à lógica matemática. No entanto, se tivermos a habilidade de entendê-la, podemos dizer que “a organização cognitiva humana é tal que não podemos entender tais crenças sem aceitá-las como nossas” (SPERBER, 1996, p. 97. Minha tradução). Assim, não seriam só as nossas estruturas cognitivas que serviriam de atratores, mas também as representações que já possuímos seriam determinantes em relação à possibilidade de sermos “infectados” por novas representações: “Representações culturais previamente internalizadas são um fator chave na susceptibilidade a novas representações” (SPERBER, 1996, p. 84. Minha tradução).

Contra a visão de que a cultura é aprendida por imitação, Sperber nos dá o caso da linguagem: segundo ele, uma criança não aprende um idioma imitando sentenças que ouviu, na verdade, a maioria das sentenças nunca vai ser imitada. “Quando canta ‘Yankee Doodle’, você não está tentando reproduzir nenhuma performance passada da canção” (SPERBER, 1996, p. 104. Minha tradução). Ele diz, baseado em Chomsky, que usamos tais sentenças que ouvimos como evidências para “evocar” a gramática inata que será, ela sim, fonte de novas sentenças. Mesmo crianças que ouviram sentenças completamente diferentes do mesmo idioma serão capazes de evocar a mesma gramática. Como tal gramática parece ser substancialmente a mesma nas diversas línguas conhecidas, Chomsky a chamou de gramática universal. Para Sperber, isso seria explicado pela existência de uma capacidade genética de adquirir linguagem. Deste modo, ele cria o que chamou de teoria dos atratores:

A similitude entre itens culturais deve ser explicada, em grande parte, pelo fato de que as transformações tendem a ser predispostas na direção de atratores no espaço de possibilidades (SPERBER, 1996, p. 108. Minha tradução).

No entanto, é fácil perceber que o que ele aqui chamou de *atratores* foi chamado de *ambiente* pela memética. O ambiente, de certa maneira, direciona ou canaliza o desenvolvimento memético. B não precisa ter tirado de A as características que o faz semelhante a este, ele pode ter tirado do próprio processo. Se tivermos a constância de que este processo tende a produzir B a partir de A, não precisamos de mais nada. Se cérebros reconstroem as informações através da observação do comportamento de outro indivíduo, então eles não precisam receber esta informação diretamente.

Em outras palavras, a informação que fez B ser semelhante a A não precisa ter vindo de A, como Sperber defende, pois pode ter vindo do próprio ambiente, no caso, do próprio cérebro humano. Ou melhor, pode ter vindo do próprio processo de replicação. Acontece que, em um processo que leva de A a B, pode ser que *as regras* de tal processo sejam bastante restritivas, de modo que, dada a condição inicial A, tais regras levam a B. Tais regras, no caso da Memética, seriam regras cognitivas para a interpretação do comportamento dos outros.

Voltando ao caso de Chomsky, podemos ver que este é um perfeito exemplo do que foi dito acima: a restrição das regras garante a transmissibilidade. Dado um número mínimo de sentenças que uma criança ouve, as regras do aprendizado da linguagem evocam a gramática universal. Do mesmo modo, B não precisa ter tirado de A as características que o faz semelhante a este, ele pode ter tirado do próprio processo. Se tivermos a constância de que este processo tende a produzir B a partir de A, não precisamos de mais nada para utilizar modelos meméticos.

Assim, em relação à crítica de Sperber de que regras não são copiadas, pois o mesmo comportamento pode ser originado de muitas regras, podemos lembrar que para que seja possível aplicar a esta transmissão memética um modelo epidemiológico ou de genética das populações, basta que o indivíduo que está recebendo o meme tenha maior probabilidade de expressá-lo no futuro do que a média da população. Ou seja, basta que tratemos com o conceito de herdabilidade. Se o processo de aprendizagem causa uma diferenciação estatística aumentando a probabilidade, em relação ao resto da população, do indivíduo receptor do meme utilizá-lo em seu comportamento, de modo a passar este meme adiante, então temos herdabilidade e, por consequência, podemos usar os modelos matemáticos da biologia para tratá-los. Podemos fazer Memética.

Deste modo, vemos que o problema é muito menor do que aparenta ser. Parece óbvio o suficiente que alguém que assistiu uma aula ou conversou com uma pessoa ou mesmo leu um livro tem maior chance de repetir a informação contida neles e passá-la para outros do que um do mesmo grupo, mas que não teve a mesma experiência. Se este é o caso, então é suficientemente seguro dizer que o meme foi passado, ou seja, foi herdado, foi replicado. Esta solução parece indicar que, ao menos inicialmente, devemos deixar de lado a distinção de Blackmore (1999) entre “copiar a regra” e “copiar o produto” e tratar a Memética de um modo mais próximo do Behaviorismo Memético, deixando a questão de Sperber de se comportamentos iguais implicam em regras mentais iguais para ser discutida e solucionada pela neurociência no futuro. A

Memética pode simplesmente ser feita sem solucionar este problema, basta a constatação da herdabilidade cultural.

Deste modo, fica claro que o que Sperber está defendendo não é substancialmente diferente do que a Memética defende, e ele mesmo admite que estas duas explicações para a semelhança cultural – a dos atratores e a seccionista –, não são excludentes (cf. SPERBER, 1996, p. 108). A disputa aqui é só como se dá o microprocesso da passagem de informação, se ele é direto ou indireto; mas o relevante é que tal passagem se dá. O macroprocesso de Sperber não é diferente do da Memética, e não é sem motivo que os dois tratam a cultura através da epidemiologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUNGER, R. What's the matter with memes? In: GRAFEN, A. & RIDLEY, M. (Eds). *Richard Dawkins: how a scientist changed the way we think*. Oxford: Oxford University Press, 2006, p. 176-191.
- BLACKMORE, S. *The meme machine*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- _____. The meme's eye view. In: AUNGER, R. *Darwinizing culture: the status of memetics as a science*. Oxford: Oxford University Press, 2000, p. 25-43.
- BLOCH, M. A well-disposed social anthropologist's problems with memes. In: AUNGER, R. *Darwinizing culture: the status of memetics as a science*. Oxford: Oxford University Press, 2000, p. 189-205.
- BONNER, J.T. *The evolution of culture in animals*. Princeton: Princeton University Press, 1980.
- DARWIN, C. *A origem das espécies*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- DAWKINS, R. *O gene egoísta*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 2001.
- DENNETT, D.C. Memes and the exploitation of imagination. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 48, 1990, p. 127-135.
- _____. *Consciousness explained*. Boston: Little, Brown and Company, 1991.
- _____. *A perigosa ideia de Darwin*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998a.
- _____. *Memes: myths, misunderstandings and misgivings*. 1998b. disponível em: <<http://ase.tufts.edu/cogstud/papers/MEMEMYTH.FIN.htm>>
- _____. *The evolution of culture*. 1999. disponível em: <http://www.edge.org/3rd_culture/dennett/dennett_p1.html>

- LEAL-TOLEDO, G. 2009. *Controvérsias meméticas: o ultradarwinismo de Dawkins, Dennett e Blackmore*. 467p. Tese (Doutorado em Filosofia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- _____. Neurônios-espelho e o representacionalismo. *Revista Aurora*, v. 30, n. 22, p. 153-177, 2010.
- _____. Uma crítica à memética de Susan Blackmore. *Revista Aurora*, v. 36, n. 25, p. 155-178. 2013a.
- _____. Em busca de uma fundamentação para a memética. *Trans/Form/Ação*, v. 1, n. 36, p. 187-210, 2013b.
- _____. O papel do sujeito na ciência dos memes. *Revista Fundamento*. v. 6, n.1, p. 89-104, 2013c.
- _____. Naturalizando o comportamento e a cultura. *Revista Ciência & Ambiente*, 48, p. 231-243, 2014a.
- _____. O Nascimento do homem e do meme. *Kalagatos*, v. 21, n. 11, p. 269-288, 2014b.
- _____. Antropologia e memética: um diálogo possível. In: Machado, N. *et al. Do Homo sapiens ao robô sapiens*. Rio do Sul: UNIDAVI, p. 137-173, 2014c.
- _____. Até onde vai o meme: o problema da unidade e o problema da ontologia. *Principia*, v. 20, n. 2, p. 239-254, 2016.
- _____. *Os memes a memética: o uso de modelos biológicos na cultura*. São Paulo: FiloCzar, 2017.
- RICHERSON, P. J. & BOYD, R. *The origin and evolution of cultures*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- _____. *Not by genes alone: how culture transformed human evolution*. Chicago: University of Chicago Press, 2006.
- RIDLEY, M. *Evolução*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- RIZZOLATTI, G. & SINIGAGLIA, C., *Mirrors in the brain: how our minds share actions and emotions*. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- SPERBER, D. *Explaining culture: a naturalistic approach*. Oxford: Blackwell, 1996.
- _____. An objection to the memetic approach to culture. In: AUNGER, R. *Darwinizing culture: the status of memetics as a science*. Oxford: Oxford University Press, 2000, p. 163-174.