



AUMENTO E ADESÃO DE INFORMAÇÕES ACERCA DA COVID-19: UMA BREVE ANÁLISE A PARTIR DA NOÇÃO DE MEME

ARTIGO ORIGINAL

NASCIMENTO, Rodrigo Barbosa ¹

NASCIMENTO, Rebeca Barbosa ²

NASCIMENTO, Rodrigo Barbosa. NASCIMENTO, Rebeca Barbosa. **Aumento e adesão de informações acerca da Covid-19: Uma breve análise a partir da noção de meme.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 07, Vol. 05, pp. 125-146. Julho de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/aumento-e-adesao>

RESUMO

Em tempos de Covid-19, a quantidade de informação a respeito do vírus ou da doença, seja verdadeira ou falsa, sofreu um aumento exorbitante. Nisto, várias recomendações, cartilhas, conceitos, ideias e tutoriais, seja sobre o vírus ou qualquer outra coisa associada ao momento de pandemia, foram difundidos e aderidos de maneira extremamente rápida. Concomitante a isso, o objetivo do presente estudo visa responder quais os possíveis motivos que proporcionam este alto volume e adesão de informações — ideias, propostas comportamentais, recomendações e informativos gerais — a respeito do vírus e/ou da doença ou algo associado a ambos. Desta forma, utilizamos o conceito de meme introduzido pelo etólogo e biólogo evolutivo Richard Dawkins e ampliado pela psicóloga Susan BlackMore, assim como, recomendações dos órgãos de saúde, artigos e websites que fizessem alusão ao novo coronavírus. Para o biólogo, um meme pode ser entendido como uma unidade

¹ Graduando em Psicologia.

² Doutoranda em estudos Linguísticos, Mestre em Estudos Linguísticos, Graduada em Letras Vernáculas.



replicadora análoga ao gene no âmbito cultural. Tal conceito foi desenvolvido por Dawkins como uma tentativa de tornar possível o estudo da cultura e da transmissão cultural, assim como a disseminação de informações através do processo de seleção natural. Nesse caso, da seleção natural de memes.

Palavras-chave: Covid-19, coronavírus, infodemia, meme, Richard Dawkins.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença ocasionada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), identificado pela primeira vez em dezembro de 2019, em Wuhan, na China (ZU *et al.*, 2020). Esta apresenta um quadro clínico complexo que pode variar entre infecções assintomáticas e quadros respiratórios graves (MINISTERIO DA SAÚDE, 2020a). O vírus que produz esta, além de não ser algo possível de ser captado por nosso sistema visual, é transmitido com extrema facilidade a partir do contato comum, assim como, por gotículas respiratórias (tosse ou espirro) ou simplesmente por objetos e superfícies, desde que estejam contaminadas (MINISTERIO DA SAÚDE, 2020a). Deste modo, a velocidade de propagação do mesmo aconteceu de maneira acelerada, resultando, por fim, na declaração realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 30 de janeiro de 2020, no qual considerou o surto ocasionado por esse vírus uma emergência de saúde pública de prioridade internacional (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020).

Atualmente, os casos de infecção têm aumentado abruptamente em diversos países do mundo. As maiores quantidades de casos de infecção estão localizadas no Estado Unidos, Brasil, Rússia, Reino Unido e Espanha. No total — até a data de envio deste artigo no dia 29 de julho — são aproximadamente 17 milhões de casos de infecção dispersos pelo mundo e cerca de 665 mil mortes (JOHN HOPKINS UNIVERSITY, 2020). Sendo assim, não é de menos, que o nível de preocupação por parte das pessoas também cresça em grande número.

Concomitante a isto, a quantidade de informação a respeito da Covid-19, seja verdadeira ou falsa, também sofreu um aumento fora do controle, logo, exorbitante,



fenômeno este, também denominado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “infodemia” (BBC NEWS BRASIL, 2020). Portanto, várias recomendações, ideias, conceitos, objetos, cartilhas e tutoriais que dizem como comportar-se e pensar, ou o que se deve utilizar, como utilizar, dentre outras variações desses, foram disseminados ao longo do tempo de pandemia, seja sobre o vírus ou qualquer outra coisa associada ao momento de pandemia, de maneira extremamente rápida, seja por parte da mídia aberta, redes sociais ou até mesmo, o velho boca a boca.

Dito isso, o que nos consta aqui, é responder de forma breve, quais os motivos que proporcionaram o alto volume e adesão de diferentes informações — ideias, propostas comportamentais, informativos gerais, recomendações — a respeito do vírus e da doença ou algo associado a ambos, a partir da noção de meme, esse, que pode ser entendido resumidamente como uma unidade replicadora análoga ao gene no âmbito cultural, introduzido pelo etólogo e biólogo evolutivo Richard Dawkins em seu livro *O Gene Egoísta* publicado em 1976 e ampliado pela psicóloga Susan Blackmore em seu livro *The Meme Machine*. Em seu livro, o celebre biólogo, popularizou a ideia da evolução e do processo de seleção natural centrada nos genes, assim como o estudo da cultura através do processo de seleção natural de memes, ou seja, de comportamentos, ideias e conceitos.

Por fim, para o desenvolvimento do propósito deste estudo e para uma maior compreensão, dispusemos a discussão em três momentos. O primeiro se propõe aproximar o leitor do olhar memético, o segundo visa elucidar acerca da noção de meme e o terceiro, construir a possibilidade do olhar memético sobre a Covid-19 e o momento de pandemia, logo, também responder acerca do volume e adesão das informações, como citado anteriormente.

A MEMÉTICA E O OLHAR MEMÉTICO

A todo momento de nosso dia, estamos implicados em tomar várias decisões, realizar inúmeras escolhas, pensar ou comporta-se sobre uma mesma situação de maneiras extremamente diferentes. Por exemplo, ao simples levantar-se da cama, nos deparamos com inúmeras possibilidades, como o arrumar a cama antes de sair do



quarto, arrumar a cama após sair do quarto e fazer outras coisas ou simplesmente escolher não arrumar a cama. Em tempos de pandemia, isto não é diferente. Pelo contrário, são acrescentadas outras inúmeras formas de pensar, comportar-se, assim como, conseqüentemente, decisões que podemos tomar. Sendo assim, usando o momento de pandemia como modelo, levaremos em consideração duas situações hipotéticas com o objetivo de aproximar ao olhar memético e introduzir ao campo da memética, antes da noção de meme. Na primeira, uma pessoa decide comprar uma máscara de proteção e, na segunda, o momento que a pessoa decide sair de casa e ir à padaria.

Na primeira situação, ao escolher adquirir uma máscara para proteção, podemos dispor de uma variedade de tipos como: máscaras descartáveis (encontradas em postos e farmácias), máscaras caseiras (feitas em casa pela própria pessoa) ou máscaras personalizadas (compradas em algum fabricante). Ao escolher, por exemplo, a máscara caseira, podemos escolher seu tipo de tecido, como algodão, tricoline e TNT. Podemos também escolher sua cor dentre a imensa variedade de cores disponíveis como branco, azul, verde, amarelo, vermelho, rosa etc. Inclusive, no caso das máscaras personalizadas, essas podem conter uma variedade ainda maior de como podem ser decoradas.

Em uma segunda situação hipotética, supondo que aconteceu após a escolha da máscara, uma pessoa decide sair de casa e ir à padaria. Nesse caso, somos colocados perante a seguinte situação: Levar as máscaras de proteção e utiliza-la por todo o momento que estiver fora, levar as máscaras de proteção e utiliza-la apenas quando entrar em algum estabelecimento, usar as máscaras de proteção apenas no carro (supondo que tenha ido com ele), levar as máscaras de proteção e não utilizá-la ou não levar as máscara de proteção. Em seguida, ao entrar na padaria, supondo que possua álcool gel no local, podemos nos direcionar ao álcool gel e utilizá-lo, podemos não o utilizar no estabelecimento, podemos usar apenas quando chegar em casa ou podemos não utilizar em nenhum momento.

Mas afinal, por que escolhermos arrumar a cama em detrimento de não arrumar a cama? Por que usar as máscaras? Por que não usar as máscaras? Por que alguns



escolhem comprar uma máscara personalizada? Por que alguns escolhem de cor azul e outros de cor verde? Por que usar álcool gel? Por que usar álcool gel ao entrar no estabelecimento? Por que alguns escolhem usar álcool gel apenas em casa? Por que alguns escolhem sair de casa e outros escolhem ficar em casa? Por que escolhemos casa e não apartamento? Ou melhor, por que casas e não ocas? Melhor que isso, por que escolhemos fazer ou não fazer isso tudo?

O número de possibilidades, objetos, pensamentos, comportamentos e variações de todos esses que estão para nós, são de extrema importância, afinal, por que sugerir? E por que temos tantas variações de algo? De todo modo, mais importante que isto, é o porquê dentre esta imensa quantidade de coisas e suas variações e variações das variações, escolhemos umas e não outras. Por que as vezes estamos mais suscetíveis a umas e a outras menos suscetíveis? Por que algumas coisas são mais numerosas que outras? Por que uma variação é mais numerosa que outra? Respostas mais simplificadas diriam que “é porque é o certo”, “é porque eu gosto”, “é porque eu acho melhor”, “São mais suscetíveis porque é melhor ou mais bonito”, “São mais numerosas porque é mais legal”. Esse simples ato de atribuir o gostar, achar melhor ou o certo, mais bonito, mais legal torna-se inefetivo quanto a uma explicação mais detalhada. Isso ocorre porque nos remeteria a uma segunda questão: Por que gostou? por que acha melhor ou certo? Por que é mais legal ou mais bonito?

O uso ilustrativo das inúmeras perguntas e situações acima, tem como função: construir breves reflexões sobre a existência das coisas e dos fundamentos de qualquer coisa no campo do social. Afinal, todas as perguntas levantadas e muitas outras é o que a memética se propõe a responder e o que o olhar memético percebe e questiona, seja variantes complexas ou simples, do surgimento da linguagem ao uso de vestimentas específicas. Mas, afinal, o que é a memética?

É certo que a memética ainda é pouco conhecida ou demasiadamente negligenciada, contudo, o número de possibilidades que se constrói a partir do olhar memético, ou melhor, o olhar através desse campo científico, é exorbitante. A memética é nova uma modalidade científica, um novo olhar sobre os fenômenos da vida pautados nos



fundamentos darwinistas e a partir dos estudos e da noção sobre os memes (BLACKMORE, 1999; DAWKINS, 1976/2007b).

Antes de mais nada, para se construir o olhar memético ou compreender a ciência memética deve-se compreender o que os pesquisadores denominam darwinismo universal, ou até mesmo, o próprio darwinismo. Atendo-se apenas ao darwinismo universal por motivos de entendimento, a sua premissa central é a que o processo de seleção natural e as teorias desenvolvidas por Charles Darwin podem ser aplicada a outros campos que diferem da biologia, como por exemplo, as ciências sociais (LEAL-TOLEDO, 2009a; 2013).

Embora alguns teóricos como o paleontólogo Stephen Jay Gould tenham achado um erro — ou simplesmente se recusado a aceitar — o uso da seleção natural ou dos fundamentos darwinista no campo do social e/ou cultural, principalmente, devido ao possíveis desdobramentos no âmbito político — como a história nos oferece exemplos claros e horrendos, como os casos de eugenia —, a ciência, em sua real integridade, não deve restringir seu campo teórico por tais motivos — contudo, deve ser extremamente cautelosa —, afinal, não é necessariamente a culpa de quem produz e sim de quem utiliza de maneira mal-intencionada. Sendo assim, a transgressão desses fundamentos darwinistas aumenta o leque de possibilidades e de campo de investigação, tornando não mais uma percepção oriunda e limitada apenas a biologia (LEAL-TOLEDO, 2009b).

Dito isso, a memética é uma nova possibilidade, uma nova ciência da cultura, talvez, uma nova ciência social e o olhar memético é uma visão ampliada e nova que possui como pano de fundo a solidez das contribuições de Darwin e seus apreciadores (BLACKMORE, 1999; DAWKINS, 2005)

A memética usufrui do modelo de seleção natural centrada nos genes, especificamente, o modelo apresentado por Richard Dawkins em *O Gene Egoísta*, mas, com sua própria unidade primordial, os memes — que será explicado na sessão seguinte. A memética, como toda ciência, fundamenta-se em alguma premissa base de todo seu substrato de entendimento. Neste caso, para ela seria que onde exista



alguma unidade replicadora — tal como os genes — ocorrerá o processo de seleção natural (BLACMORE, 1999; DAWKINS, 1976/2007b; 1996).

Antecedendo ao modelo dos memes e dos genes, Dawkins buscou fundamento para a construção da teoria dos memes e, por conseguinte, a memética, também nas considerações de Cairns-Smith, no qual desenvolve uma pesquisa sobre cristais de argila e seus processos em uma época primitiva. A partir dessa pesquisa, Dawkins concordou que isso resultaria depois de um longo processo evolutivo, no tão importante gene, provando então, a ação da seleção natural sobre replicadores mesmo em tempos bastante primitivos onde o gene ainda não era existente (DAWKINS, 1986/2001). Sobre este processo, demonstra Dawkins:

Usos anteriores que esses replicadores de cristal de argila poderiam ter tido para proteínas, açúcares e, o mais importante, para ácidos nucleicos como o RNA [...] O que importa, para nossos objetivos, é que o RNA, ou algo parecido com ele, existiu durante muito tempo antes de se tornar auto-replicador. Quando por fim ele se tornou auto-replicador, isso ocorreu porque evoluiu nos “genes” de cristais mineiros um dispositivo para aumentar a eficiência da fabricação do RNA (ou molécula semelhante). Mas, assim que uma nova molécula auto-replicadora passou a existir, um novo tipo de seleção cumulativa pôde ocorrer. Os novos replicadores, que antes, eram uma atração secundária no show, revelam-se muito mais eficientes do que os cristais originais, cujo papel então assumira. Evoluíram mais, e por fim, aperfeiçoaram o código de DNA que hoje conhecemos. Os replicadores minerais originais foram descartados como um andaime velho, e toda a vida moderna evoluiu a partir de um ancestral comum relativamente recente, com um único sistema genético uniforme e uma bioquímica em grande medida também uniforme (DAWKINS, 1986/2001, p. 234-235)

É certo que o desenvolvimento da memética enquanto ciência ou campo de investigação ainda é embrionário e necessita de maiores pesquisas — principalmente, a partir das contribuições de Daniel Dennet e Susan Blackmore, responsáveis por dar maior solidez a suas premissas. Contudo, isso não nos impede de tentar compreender os fenômenos da vida cotidiana e os acontecimentos oriundos da pandemia em vigor, a partir deste campo. O olhar memético não confere apenas uma nova forma de compreender os fenômenos sociais, ele também fornece um novo modelo de interlocução entre as ciências da natureza e as ciências sociais como uma ponte que ultrapassa os muros que as separam. Sobre a vida, se existe algo fundamental, provavelmente é o que diz Dawkins:



Se tivesse de apostar, arriscaria meu dinheiro num princípio fundamental. Trata-se da lei segundo a qual toda a vida evolui pela sobrevivência diferencial das entidades replicadoras (DAWKINS, 1976/2007b, p. 329, grifo nosso)

MEMES

Os memes são a unidade primordial e objeto de estudo da memética, o novo campo de investigação da cultura e dos fenômenos sociais (BLACKMORE, 1999). Mas, para entender o que são propriamente os memes, também é preciso compreender acerca da ideia de cultura, evolução cultural e sua transmissão, tal como, a ideia a respeito dos replicadores cunhada por Dawkins em seu livro *O Gene Egoísta*, assim como, por Susan BlackMore posteriormente. Entretanto, dissertar sobre esses pontos de maneira extensa, fugiria completamente do propósito deste estudo. Sendo assim, todos esses serão descritos apenas brevemente, antes das ideias sobre meme, por motivos de maior compreensibilidade.

A cultura em todo em seu entendimento abrange inúmeras características e conceitos que poderiam ser escritos em um número ilimitado de artigos. Mas, para nosso entendimento, podemos dizer que todo o complexo de diferentes características comportamentais, costumes, hábitos, ideias e conceitos para diferentes populações, é o que podemos chamar de cultura (LEAL-TOLEDO, 2013). Assim sendo, as mudanças no âmbito da cultura e do individual é o que tem de mais amplo e diverso. Para Blackmore (1999), a cultura envolve mudanças graduais, ou seja, ela e as ideias se desenvolvem progressivamente, como um processo evolutivo.

No entanto, a maneira como a herdamos é um ponto de interrogação. Para Dawkins (1976/2007b), as formas de transmissão da cultura são análogas as formas de transmissão no âmbito genético. Consequentemente, isso converge com a proposição de Blackmore, logo, temos então, que essas podem dar origem a uma forma de evolução. Cabe ressaltar que o termo “evolução” não consiste necessariamente em determinar uma superioridade de uma cultura sobre a outra e sim, sua característica de herdabilidade. De qualquer modo, embora consideremos a cultura objeto de extremo valor da raça humana, não é privilégio desta, pois, podemos perceber isso



em alguns casos, como no canto dos pássaros, outros tipos de aves e, inclusive, nos macacos (DAWKINS, 1976/2007b)

Contudo, apesar de podermos mencionar a existência da cultura em outros animais, a cultura no ponto de vista humano nos mostra o que de fato o processo de evolução no âmbito cultural é capaz de fazer. Dentre muitos exemplos destes complexos processos, o desenvolvimento da linguagem é um dos mais centrais (BLACKMORE, 1999). Porém, como acrescenta Dawkins (1976/2007b, p. 327), também “temos a moda no vestuário e na dieta, as cerimônias e os costumes, a arte e a arquitetura, a engenharia e a tecnologia”. Todo esse volume de coisas evolui no tempo semelhantemente a evolução no âmbito genético (DAWKINS, 1976/2007b).

Mas, antes de tudo, para todo processo de evolução e de seleção natural acontecer, seja do ponto de vista cultural ou natural, é necessário um replicador. Segundo Dawkins (2007a, p. 253), “um replicador é uma informação codificada que faz cópias exatas de si mesma, junto com cópias inexatas ocasionais, ou mutações”. Além disso, para que algo seja designado como um replicador, ele deve sustentar o algoritmo evolutivo com base na variação, seleção e hereditariedade (BLACKMORE, 1999). Certamente, todos os tipos de memes e principalmente, de genes, sustentam, mas, isso ficará mais claro adiante.

Ademais, dentre a variedade de replicadores, temos que aqueles mais eficientes em produzir cópias de si mesmo tendem a ser mais numerosos. Em contrapartida, aqueles que não se copiam tão bem, possuem um número reduzido de cópias ou são destruídos. De uma forma extremamente rudimentar e resumida, temos então, o processo de seleção natural descrito por Darwin e, de alguma maneira, em algum momento, o processo de evolução como resultado. Mas claro, o conceito de Darwin visto apenas como pano de fundo, pois, devemos considerar suas devidas diferenças teóricas.

Podemos considerar improvável, uma vez que já ocorreram variações úteis ao homem, que outras variações de alguma forma úteis a cada ser na grande e complexa luta pela vida venham a ocorrer no curso de várias gerações sucessivas? [...] indivíduos com alguma vantagem sobre



outros, mesmo pequena, teriam a melhor chance de sobreviver e de procriar? [...] podemos estar certos de que qualquer variação, por menos prejudicial que seja, seria destruída por completo. *A essa preservação das diferenças individuais favoráveis e das variações e à destruição daquelas que são prejudiciais dei o nome de Seleção Natural ou sobrevivência dos Mais Apto* (DARWIN, 1859/2014, p. 110, grifo nosso).

[...]A seleção natural atua apenas pela preservação e acumulação de pequenas modificações hereditárias, cada uma delas proveitosa para o ser preservado [...] a seleção natural irá abolir a crença na criação contínua de novos seres orgânicos, ou de qualquer grande modificação repentina em sua estrutura (DARWIN, 1859/2014, p. 126, grifo nosso).

O gene, a molécula de DNA, é o principal e mais comum replicador existente. Esse é duplicado em um número incomensurável de gerações com alta taxa de precisão. (DAWKINS, 2007a). Durante muito tempo, o gene ocupou o trono no universo dos replicadores. Porém, isso não o torna detentor do trono por toda uma eternidade (DAWKINS, 1976/2007b).

Após Dawkins considerar o gene como a unidade replicadora primordial, no qual a seleção natural age (agora agindo na competição entre genes) cujo sua característica principal seria seu comportamento egoísta ou egocêntrico, este afirma crer no surgimento de um novo replicador que ainda está em processo de desenvolvimento, “flutuando ao sabor da corrente no seu caldo primordial, mas prestes a deixar o “velho gene” para atrás” (DAWKINS, 1976/2007b, p. 330).

Podemos estar agora no limiar de um novo tipo de usurpação genética. Os replicadores de DNA construíram para si mesmos máquinas de sobrevivência - os corpos dos organismos vivos, inclusive o nosso. Como parte de seu equipamento, evoluiu nos corpos um computador de bordo: o cérebro. O cérebro desenvolveu pela evolução a capacidade de comunicar-se com outros cérebros por meio de linguagem e tradições culturais. Mas o novo meio de tradição cultural abre novas possibilidades para entidades auto replicadoras. Os novos replicadores não são DNA [...] são padrões de informações que podem desenvolver-se apenas em cérebros ou em produtos que os cérebros confeccionam artificialmente – Livros, computadores etc. Mas, dado que os cérebros, livros e computadores existem, esses novos replicadores [...] podem propagar-se de um cérebro a outro, de um cérebro para um livro, de um livro para o cérebro, do cérebro para o computador, de um computador para o outro. A medida que se propagam, eles podem se alterar – sofrem mutação (DAWKINS, 1986/2001, p. 235).



Esse novo replicador, é designado por Dawkins como “meme”, em uma tentativa de deixar parecido com o nome gene, principalmente, devido a sua analogia conceitual, apesar das divergências.

Precisamos de um nome para o novo replicador, um substantivo que transmita a ideia de uma unidade de transmissão cultural, ou uma unidade de *imitação*. “Mimeme” provém de uma raiz grega adequada, mas quero um monossílabo que soe um pouco como “gene”. Espero que meus amigos helenistas me perdoem se eu abreviar mimeme para *meme*. Se servir como consolo, pode-se, alternativamente, pensar que a palavra está relacionada com “memória”, ou à palavra francesa *même* (DAWKINS, 1976/2007b, p. 330).

Mas afinal, o que de fato é um meme? Um meme em toda sua extensão pode ser compreendido como um replicador, uma unidade cultural, um novo comportamento ou uma ideia, alojados em uma rede complexa de processos de imitação, repetição e propagação intersubjetiva ou inter cerebral. Além disto, com base em Dawkins, Leal-Toledo (2009a, p. 15) acrescenta que “toda a cultura, todos os comportamentos sociais, todas as ideias e teorias, todo comportamento não geneticamente transmitido, tudo que uma pessoa pode imitar ou aprender com outra pessoa, é um meme”.

Os memes são regularmente hospedados na rede neural, contudo, em outros casos também podem ser armazenados em lugares como livros, cartilhas, recomendações e invenções (BLACKMORE, 1999). Dito isto, estes podem vir a ser considerados como modelos instrutivos, pré-definidos para a realização de comportamentos e formulação de pensamento, “passados adiante por imitação” (BLACKMORE, 1999, p. 6, tradução nossa)

Sendo assim, podemos concluir que os memes são transmitidos de cérebro para cérebro (ou outros lugares) através de um processo que designamos de imitação. A imitação é o que permite que os memes se repliquem, sejam selecionados e se propaguem. Como aponta Dawkins (1976/2007b, p. 340), “basta que o cérebro seja capaz de realizar a imitação: então, os memes que explorarem ao máximo essa capacidade evoluirão”. Além disto, completa Susan:



Em termos meméticos, tudo o que acontece - seja na ciência ou na arte - é selecionado por imitação [...] As emoções, as lutas intelectuais, as experiências subjetivas são todas partes de um sistema complexo que leva a que alguns comportamentos sejam imitados e outros não (BLACKMORE, 1999, p. 29, tradução nossa).

É válido pontuar aqui rapidamente, que precisamos ter cuidado ao estudarmos os memes, pois, ao pensarmos a ideia de imitação, podemos por associação considerar os memes apenas como cópias de comportamentos transpostos culturalmente, contudo, isso resultaria em uma perda muito grande para a sua proposta.

O que torna um meme de fato um replicador são suas qualidades de identificação (longevidade, fecundidade, fidelidade de cópia) que, inclusive, pode ser visto como parâmetro para medir o seu sucesso de proliferação. Resumidamente, temos que: a longevidade é a capacidade de um meme de permanecer “vivo”, a fecundidade é a capacidade deste de gerar cópias, e a fidelidade é a capacidade que um meme possui de gerar cópias semelhantes a seu ancestral (DAWKINS, 1976/2007b).

Sobre a longevidade, temos que quanto maior o tempo, quanto mais pessoas forem adeptas de tal meme, maior será o sucesso deste meme. Já no que se refere a fecundidade, esta é a chave do cadeado. O meme possui uma alta taxa de fecundidade, portanto, ele possui uma alta capacidade de disseminação em um espaço curto de tempo. Logo, ele é capaz de produzir mudanças significativas ao observador mais rapidamente, diferentemente dos genes por exemplo (BLACKMORE, 1999; DAWKINS, 1976/2007b).

No que concerne a fidelidade de cópia:

[...] Os memes não são, de forma alguma, replicadores de alta-fidelidade. Cada vez que um cientista ouve uma ideia e a transmite a outra pessoa, provavelmente a modifica em algum grau. A transmissão dos memes parece estar sujeita à mutação e à misturas contínuas (DAWKINS, 1976/2007b, p. 333).

Destarte, a variedade de memes ou de um tipo de meme que podemos encontrar é imensa. Temos como exemplos de memes: uma ideia científica, a ideia de Deus, ou melhor, ideias em geral, a crença na vida após a morte, rituais que curam, as inúmeras



formas de crenças religiosas, leis, melodias, hábitos cotidianos, slogans, as modas de vestuários, as maneiras de fazer brigadeiro, as formas de se consertar um carro ou construir uma pirâmide de cartas, as formas de se fazer um bebê parar de chorar ou até a maneira de como deve criá-lo, manuais ou cartilhas de saúde mental, dietas etc (BLACKMORE, 1999; DAWKINS, 1996; 2007a; 1976/2007b; LEAL-TOLEDO; 2013)

Ademais, retomando acerca da difusão de um meme ou o sucesso deste, segundo Dawkins (1976/2007b, p. 339), o “sucesso de um meme depende crucialmente da quantidade de tempo que algumas pessoas dedicam a transmiti-lo ativamente para outras pessoas”. Porém, apesar desse critério estar correto, pensamos que a velocidade de propagação e aderência de um meme é variada e depende também de características específicas de seu tipo e sua capacidade de suscetibilidade a imitação/replicação a partir de sua funcionalidade, valor de sobrevivência e impacto, das medidas de exigência do ambiente externo ou de seu valor estético-social.

Possuímos como alguns exemplos, o caso de um meme como ideia científica no qual depende do grau de aceitação dos cientistas, o meme como um estilo de roupa no qual pode ser medido seu grau de difusão a partir das vendas, um meme melódico cujo sua difusão pode ser medida pela quantidade de pessoas assobiando na rua (DAWKINS, 1976/2007b). Ou até mesmo, o meme como uma recomendação proveniente de alguma organização ou órgão que vise instruir a respeito de algo e seu grau de difusão seja avaliado de acordo com a quantidade de cérebros que aderiram e passaram adiante tal meme, como é o caso na pandemia do novo coronavírus no momento atual.

MEME E COVID-19: BREVES CONSIDERAÇÕES

Atualmente, nos encontramos em uma posição, no qual a covid-19 caracteriza-se como um agente ansiogênico, uma ameaça a nossa existência. Dito isso, estados ansiosos surgem devido a possibilidade de encontro com este agente e a dificuldade de processamento do cérebro sobre esta situação (de pandemia) ainda não vivida outrora. Esses estados ansiosos desdobram-se em processos de descarga emocional ou na busca por memes que minimizem tal estado.



Essa descarga emocional pode ser visualizada através da quantidade de informações que conseguimos encontrar em todo aparato midiático. Os estados são direcionados para a produção de diversos tipos de memes cujo sua função primordial é promover algum tipo de informação acerca da Covid-19 — no qual a chamaremos de “meme-mãe” — ou minimizar a dificuldade do cérebro ou da mente em processar os acontecimentos acerca da pandemia, tendo por consequência, a redução do estado ansioso e dos sintomas ansiosos.

Segundo Dawkins (2007a, p. 265) “Memes simples sobrevivem devido a seu apelo universal à psicologia humana”. Porém, acreditamos que eles não apenas sobrevivem por isso, eles podem ser criados a partir disto e para isto. Sendo assim, acrescentamos para nossa discussão e para a noção de meme, a possibilidade de que determinados estados emocionais ou determinados sintomas possam se configurar como fator desencadeante da criação de um dado meme específico, seja este proveniente de um meme já existente, como normalmente acontece, ou até mesmo, de um novo meme.

O meme-mãe é o ponto de partida para o processo de produção de novos memes ou novas variações de memes, todos estes associados a ele. Esses memes produzidos a partir do meme-mãe são transmitidos, além de cérebro para cérebro, de cérebro para receitas, tutoriais, manuais e vídeos explicativos ou todos estes para cérebros. Proponhamos então, que chamemos de “mecanismos de transmissão de memes”, MTM. Cada única recomendação, tutorial, manual, vídeo, reportagem, receita é uma variedade da meme-mãe. E, a partir de cada variedade são produzidos outros memes, e assim sucessivamente. Até que, possuiremos um universo de memes, um conjunto de memes provenientes do meme-mãe. Notemos que cada derivado/variedade do meme-mãe, em alguns casos, também pode ser considerado um MTM.

A suscetibilidade da propagação desses padrões de informação para os demais seres humanos é uma questão mais complexa. A partir de Blackmore (1999) e Dawkins (1976/2007b), sabemos que aqueles que possuírem maior valor de sobrevivência, funcionalidade ou atenderem as expectativas da exigência do ambiente externo estarão mais aptos a serem aderidos e aqueles com menor valor ou que não



atenderem serão descartados, isto, através do mecanismo de seleção natural em sua unidade cultural, como já mencionado. Para elucidar e evidenciar, alguns exemplos de memes já bem estabelecidos associados ao meme-mãe podem ser facilmente encontrados. Alguns desses, são as medidas básicas de distanciamento social, isolamento e quarentena utilizadas para o controle de infecção populacional (DE LEMOS, 2020; HELLEWELL *et al.*, 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020b; PEREIRA, 2020). Entretanto, cabe considerar agora, apenas um desses, o distanciamento social.

O distanciamento social, medida amplamente adotada por grande parte dos seres humanos como forma de enfrentamento, é um exemplo de meme que tornou-se mais apto a se propagar devido as exigências do contexto atual. Além deste, as recomendações de prevenção a covid-19 apresentadas pelos Ministério da saúde (2020a) acerca da higienização das mãos, utensílios e espaços, hesitação em comportamentos como abraço, beijo e apertos de mãos, utilização de máscaras etc. também são memes bem definidos, derivados do meme da recomendação. Nota-se que apesar de falarmos constantemente de memes com características de ideia, novos comportamentos também são memes, logo, através da imitação, são capazes de gerar novos memes e consequentemente transmitir alterações nos comportamentos preexistentes guiados pelo hábito, e repetir esse processo inúmeras vezes, se propagando.

Alguns memes provenientes do meme-mãe podem não possuir nenhum grau de valor de sobrevivência, funcionalidade ou de exigência, mas, existem e se propagam por possuírem um valor estético-social e criarem, de algum modo, aquilo que chamamos de moda, ou melhor dizendo, se vincularem ao meme moda. Vemos isso de uma forma mais clara na confecção e uso de máscaras personalizadas (LIFESTYLE, 2020; REVISTA PEGN, 2020; VIEIRA, 2020). O meme da máscara personalizada por surgir dos memes da recomendação e, consequentemente, do meme-mãe, ganha uma força tremenda na sua luta pela sobrevivência no universo dos memes e na aderência por nós seres humanos.

De acordo com as circunstâncias, poderíamos alegar a existência de algum valor de sobrevivência para este meme da máscara personalizada, como por exemplo, se



supormos que elas contribuem para uma maior suscetibilidade a aderência da recomendação de uso de máscaras e, portanto, acaba por nos proteger da Covid-19, logo, temos como produto final a preservação física, consequentemente, nossa sobrevivência. Porém, apesar de o raciocínio parecer verossímil, sempre utilizar desta premissa — da sobrevivência — pode nos fazer chegar a uma espécie de causalidade estritamente biológica para os memes e retirar todo mérito do valor estético-social que pode ser tão frequente quanto.

Além disso, temos que alguns memes já existentes, outrora pouco utilizáveis, podem se vincular ao meme-mãe ou suas variedades. Os dois exemplos mais notáveis disso, é o caso do meme do álcool gel ou o meme da ideia de higienizar as mãos com mais cuidado. Ambos se propagaram de maneira extremamente rápida e se firmaram como memes axiais nesse momento de pandemia.

A capacidade de um determinado meme se estabelecer rapidamente ou ganhar força de propagação, mesmo que este não faça sentido algum para nós, se dá devido ao que Dawkins nomeou de “memplexo” ou complexo de memes. Segundo o autor, “um memplexo é um conjunto de memes que, embora, não sejam necessariamente bons sobreviventes isoladamente, são bons sobreviventes na presença de outros membros do memplexo. (DAWKINS, 2007a, p. 262)

Dito isso, podemos chegar a conclusão que o meme da máscara personalizada, do álcool gel e higienizar as mãos com maior cuidado ou cada cartilha, tutorial e vídeo acerca da Covid-19 provavelmente não seriam bons sobreviventes, caso estes não surgissem, se vinculassem e estivessem alojados em toda complexa rede de memes provenientes do meme-mãe, memes estes, que possuem altíssimo valor de sobrevivência, funcionalidade e atendem as exigências do ambiente.

Todavia, no que se refere aos memes referentes as exigências psicológicas, embora tenha sido ressaltado a dificuldade do cérebro em processar os acontecimentos acerca da Covid-19 e a possibilidade de memes terem como seu fator desencadeante de criação ou aderência, os estados psicológicos e seus sintomas — que inclusive são memes —, em especial, o estado ansioso. Sendo assim, como também já



mentionado, temos então, o resultado disto, a criação e busca por memes que cumpram esse papel.

Em tempos de pandemia, memes associados ao meme de saúde mental possuem grandes chances de sobrevivência e propagação. Pois, esses memes não se vinculam apenas ao universo de memes de saúde mental. Eles conseguem se vincular ao universo de memes da Covid-19, da pandemia, e o mais incrível disso, é que eles conseguem atender tanto as características de sobrevivência e funcionalidade, quanto as exigências do ambiente e psicológicas e/ou cerebrais.

De todo modo, os memes criados com a finalidade de minimizar estados emocionais chamaremos de “padrões de informação de resposta adaptativa”. Portanto, são padrões de informação que se configuram como uma forma de preencher, em nosso cérebro ou em nossa mente, o espaço que falta para o processamento dos acontecimentos acerca da Covid-19 ou de outros acontecimentos do mesmo nível. Para nosso entendimento, chamaremos em alguns momentos de PIRA.

Os PIRA(s) proporcionam maior facilidade ao enfrentamento da pandemia da Covid-19 do ponto de vista psicológico. A suscetibilidade da propagação destes padrões de informação para os demais seres humanos é uma questão ainda mais curiosa. Estes PIRA(s) também são postos em uma rede de conexão intercerebral ou intersubjetiva, no qual, como já foi dito neste mesmo texto, aqueles que possuírem maior valor de sobrevivência, funcionalidade ou atenderem a maioria das expectativas de exigência – do ambiente e agora psicológicas ou cerebrais - estarão mais aptos a serem aderidos em detrimento daqueles com menor valor ou que não atendem.

Se levarmos as recomendações de saúde mental da *World Health Organization* (2020) como um dos primeiros memes tipo PIRA desenvolvidos com a finalidade de cumprir o papel mencionado por nós, teremos que este meme é uma variedade do meme-mãe e que inúmeros outros memes tipo PIRA ou memes que se unam a esses memes e seu universo surgiram logo após, mas claro, sofrendo inúmeras mutações e até mesmo, criando novos complexos de memes.



Ao longo de todo esse período de pandemia, inúmeras variações dos memes tipo PIRA surgiram. Nestas variações estão presentes novos conceitos, comportamentos e ideias, todos adequados a nosso aparato cognitivo, tornando mais efetivo e funcional. Além disso, essas variações também podem contribuir para a propagação desses memes, assim como tornar mais propenso a sua aderência devido a adequação.

Podemos encontrar essas inúmeras variações de memes tipo PIRA em um número imensurável de websites e cartilhas (AC CAMARGO, 2020; COSENZA, 2020; GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA, 2020; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2020; SANARMED, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PSICOLOGIA, 2020; VENEMA, 2020; WEIDE ET AL., 2020). Em todos citados — e existem muito mais, como é o caso das próprias mídias abertas e outros sites de notícias, assim como as próprias rede sociais (whatsapp e instagram) que, provavelmente, concentram maior parte dessas variações — há sugestões do que fazer em tempos de pandemia e o que pensar, visando minimizar estados de ansiedade, estresse e sofrimento psíquico.

Por fim, no que se refere as *Fake News* associadas a Covid-19, apesar de estas se configurarem como extremamente prejudiciais e nos levar a pensar que, de algum modo, esses memes classificados como tal não poderiam possuir nenhum grau de disseminação devido sua qualidade falsa, podemos dizer que essa qualidade, apesar de possuir valor fundamental para nós em quanto seres humanos, para os memes enquanto conceito não se altera o processo em si.

Os memes se espalham indiscriminadamente, sem levar em consideração se são úteis, neutros ou positivamente prejudiciais para nós. Uma nova e brilhante ideia científica, ou uma invenção tecnológica, pode se espalhar devido à sua utilidade, uma nova canção pode soar boa para nossos ouvidos [...] mas alguns memes são positivamente prejudiciais - como correntes venda de cartas e pirâmides, novos métodos de fraude e falsas doutrinas, ineficazes dietas de emagrecimento e perigosas "curas" médicas. Claro, os memes não se importam; eles são egoístas como genes e simplesmente se espalharão, se puderem (BLACKMORE, 1999, p. 7, tradução nossa e grifo nosso).



Embora Blackmore faça menção aos memes dizendo que eles podem se espalhar de forma indiscriminada sem levar em consideração sua utilidade para nós por eles não se importarem, é válido ressaltar que, de nenhum modo, isso desconsidera nossa afirmação anterior sobre a possibilidade de memes serem criados ou serem aderidos exclusivamente para atender as exigências do tipo psicológica e/ou de dificuldade de processamento cerebral, como os estados ansiosos e a situação da pandemia. Pois, ela faz referência ao conceito, ao meme em seu universo, e não a aquele que adere a determinado tipo de meme. Isto torna-se mais claro quando ela mesma ressalta que:

Nós podemos dizer que os memes são “egoístas”, que “não se importam”, que “querem” se propagar, e assim por diante, porém, *tudo o que queremos dizer é que memes de sucesso são os que são copiados e se espalham, enquanto os mal sucedidos não*. Este é o sentido em que os memes ‘querem’ obter ao ser copiado. Eles “querem” que você os repasse e “não se importe” com o que isso significa para você ou seus genes (BLACKMORE, 1999, p. 7, grifo nosso e tradução nossa).

Prosseguindo, a disseminação de um meme qualificado como verdadeiro ou falso, não depende apenas desta qualidade e sim, de tudo aquilo que já mencionamos neste artigo. Podemos ter que memes qualificados como falsos atendam aquelas exigências e sejam propagados igualmente aos memes verdadeiros. Assim como podemos ter que memes falsos, por serem falsos e descobertos enquanto falsos, deixem de atender as exigências do ambiente ou psicológica, perdendo também sua funcionalidade e valor de sobrevivência.

Além disto, segundo Dawkins (2007a, p. 263), “algumas ideias [...] sobrevivem porque são compatíveis com outros memes que já são numerosos no universo de memes – como parte de um memplexo”. Deste modo, também podemos acrescentar que as *Fake News* ou memes qualificados como falsos se alojam ao universo de memes qualificados como verdadeiros – de acordo com algum parâmetro de outro meme mais próximo do meme-mãe – e se propagam, sofrem mutações e acabam até mesmo na criação de um memplexo independente.

RECAPITULAÇÃO: MAIS ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE MEMES E A COVID-19 E UMA BREVE TENTATIVA DE



RECONSTRUÇÃO EVOLUTIVA DO MEME-MÃE POR MOTIVOS ILUSTRATIVOS E DE ENTENDIMENTO

Em toda a construção dos tópicos anteriores, apostamos na premissa que a ciência memética tinham muito a oferecer para a compreensão das razões, de na situação atual e de maneira exorbitante, as pessoas estarem produzindo muitas informações sobre a Covid-19 ou estarem aderindo qualquer tipo de informação a respeito. Contudo, é certo que devido a falta de consolidação da memética no âmbito científico, os pressupostos demonstrados podem parecer inverossímeis ou simplesmente, especulativos. Dito isso, uma breve recapitulação com intuito de tornar mais claro todas as informações prestadas, é demasiadamente necessária, principalmente, em virtude de oposições, dúvidas e questionamentos futuros.

Ressaltamos que o surgimento de um determinado meme pode ocorrer proveniente de um outro meme ou cadeia de memes, assim como pode surgir como uma resposta psicológica a uma determinada circunstância, o que acaba direcionando a situação pandêmica e, conseqüentemente, a Covid-19 à classificação como um meme — não é a doença em si, mas, a ideia da doença que se torna um meme.

Deste modo, considerando a maneira como os memes se estruturam — através do processo de imitação, propagação em rápida escala como já explicado — torna-se possível compreender sobre a luz da memética, o âmago deste estudo e tópico. Entretanto, para os não-memeticistas ou aqueles que não são adeptos ou não possuem um contato regular com as teorias darwinistas — desde o darwinismo ortodoxo ao darwinismo universal — o entendimento das considerações prestadas pode soar distante.

Dito isso, com o intuito de aproximar e completar o fechamento da compreensão acerca da questão proposta a partir do raciocínio da ciência memética, assim como o entendimento sobre os memes, considere a seguinte situação: Antes mesmo da pandemia, já existiam inúmeros memes, afinal, toda a cultura é um meme. Se considerarmos a cultura em si o “universo de memes”, temos que tudo dentro dela são outros memes. Mas, alguns memes deste universo, possuem seu próprio



universo, como demonstra Dawkins (2007a, p. 252-265), no caso das religiões. A ideia de religião e de Deus para cada religião, faz parte de um universo de memes e são memes que promovem o surgimento de outros memes (DAWKINS, 2007a). Seguindo essa linha de pensamento, originalmente, possuíamos o meme da pandemia, um meme da ideia de vírus e um meme da família do coronavírus. Os dois primeiros memes são popularmente conhecidos, pode-se dizer que são memes até bem-sucedidos no universo de memes que formam a biologia, a ciência, a história e assim sucessivamente. Contudo, o último, era pouco conhecido, logo, sua propagação e suas imitações se restringia apenas aqueles que de fato o estudavam, sendo assim, não eram tão bem-sucedidos, mesmo que conseguisse produzir algumas poucas cópias.

Após os primeiros casos em Wuhan na China, é certo que o meme da família do coronavírus se propagou de maneira considerável, principalmente pelo surgimento de um novo meme, a Covid-19, embora, ainda nos primeiros meses não houvesse muitas instalações em cérebros.

Meses seguintes, após Organização mundial de Saúde declarar estado de alerta mundial (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020), consideravelmente, o meme da Covid-19 — denominado por nós de meme-mãe — alojou-se em outros universos de memes se apropriando da boa sucessão de alguns destes e, também, dando origem a novos memes.

Em meio a todo esse processo, o meme-mãe centralizou todo os universos de memes antes existentes e não associados a este, assim como os forjados em meio a esses acontecimentos, como uma espécie de árvore da vida. Centralizando o meme-mãe e utilizando da nossa imaginação como um guia puramente ilustrativo torna-se palpável toda a compreensão do fenômeno pandêmico.

Se após a primeira declaração de estado de alerta, considerarmos os inúmeros trabalhos, publicações e reportagens feitas acerca da covid-19, temos uma grande árvore construída, não apenas isso, também prestes a dar novos frutos e novos galhos a partir dos já existentes.



Logo, se lembrarmos que “Os memes se espalham indiscriminadamente, sem levar em consideração se são úteis, neutros ou positivamente prejudiciais para nós” (BLACKMORE, 1999, p. 7) e possuem uma alta taxa de fecundidade, embora, não seja “de forma alguma, replicadores de alta-fidelidade” (DAWKINS, 1976/2007b, p. 333), a proliferação do meme da covid-19 é altamente justificável. Por possuírem essa facilidade para fecundação e de certa forma não se importarem — no processo de imitação — sobre serem neutros ou prejudiciais, é evidente que irão originar um grande volume de informações, seja aquelas de real valor para o momento atual, seja aquela sem valor nenhum e fundamento nenhum, como é o caso das Fakes News. Além disso, por não serem de alta-fidelidade, um meme classificado como fake News ou uma recomendação séria pode proliferar-se de inúmeras formas e, é certo que quando se estalam no cérebro tal como “um vírus de computador” (DAWKINS, 2007a, p. 253), estão propícios a gerar novos memes. Dito isso, se observarmos como as informações estão sendo produzidas ao longo do período de pandemia, principalmente nas redes sociais, facilmente será concebido, tanto no campo individual daquele que produz um meme ou imita quanto na luta pela existência no grande universo de memes, os mecanismos que estão em ação, em especial, a seleção natural.

Além disso, considerando os motivos da adesão de memes por viés estritamente psicológico, assim como os fundamentos que tornam um meme potencialmente provido de características que proporcionam maior adesão somando-se aos inúmeros volumes de informações, principalmente, devido a observação de que toda a existência humana, — culturalmente falando — são memes torna-se indiscutível os motivos pelo qual as pessoas estejam aderindo novos memes e aceitando, ou melhor dizendo, estejam mais suscetíveis a aceitar. Afinal, cabe notar que a suscetibilidade para determinado meme também varia e pode depender de cada um, a partir do universo de memes que originalmente esteja formado.

Em suma, realizar o processo de reconstrução do caminho de propagação do meme da covid-19 em meio a tantos galhos já constituídos suscitaria de maiores estudos por



parte de estudiosos da biologia, das ciências sociais e psicológica que utilizassem como pano de fundo, o campo da memética.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, buscamos demonstrar como a noção de meme pode vir a orientar na compreensão sobre o volume de informações disseminadas acerca da Covid-19 e a adesão destas, visto que todos nós somos bombardeados constantemente com inúmeras recomendações, ideias, manuais, conceitos e outras informações sobre o vírus e/ou a doença, assim como formas de se comportar, formas de enfrentamento e preservação da saúde mental, entre outros.

Cabe ressaltar que, de forma alguma, pretendemos tornar aceitável o alto volume de *Fake News* a respeito do vírus ou o ato de propagar esse tipo de informação, assim como justificar o uso das informações da mídia aberta a respeito do novo coronavírus.

Por fim, salientamos que todo processo de compreensão de um determinado meme escolhido de forma independente, configura-se como um processo de inteira complexidade, requisitando então, maiores estudos que busquem dissertar a respeito de apenas um meme específico desse momento de pandemia a partir dos conhecimentos redigidos por Dawkins e Blackmore — analisando a pandemia a partir de seu conjunto de memes e desmembrando até um possível meme originário, sendo esta última tarefa, uma breve tentativa também realizada por nós no último tópico com intuito puramente ilustrativo — visando o combate ao momento de pandemia, assim como sua maior compreensão no âmbito da cultura.

REFERÊNCIAS

A.C. CAMARGO. **Como manter sua saúde mental em tempos de Coronavírus: Seis passos para ter em mente durante a pandemia da Covid-19.** Brasil 2020. Disponível em: <https://www.accamargo.org.br/noticias/como-manter-sua-saude-mental-em-tempos-de-coronavirus>. Acesso em: 10 maio 2020



BBC NEWS. **Coronavirus: number of global cases rises above four million. Number of global cases rises above four million.** BBC News. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-52603017>. Acesso em: 15 maio 2020.

BBC NEWS BRASIL. **Coronavírus: como evitar a desinformação em meio à infodemia sobre covid-19.** São Paulo, 24 abr. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-52413570>. Acesso em: 09 maio 2020.

BLACKMORE, Susan. **The Meme Machine.** Oxford: Oxford University Press, 1999. Disponível online em: http://sociology.morrisville.edu/readings/SOCI201/Susan_Blackmore-The_Meme_Machine.pdf

COSENZA, Bruna. **Quarentena: como manter a saúde mental em dia?.** 2020. Disponível em: <https://www.vittude.com/blog/quarentena-como-manter-a-saude-mental/>. Brasil. Acesso em: 10 maio 2020.

DARWIN, Charles. **A Origem das Espécies.** Brasil. Martin Claret, 2014. (Trabalho original publicado em 1859)

DAWKINS, Richard. **O rio que saia do eden.** Rocco: Rio de Janeiro, 1996. (Trabalho original publicado em 1995)

DAWKINS, Richard. **O relojoeiro cego: A Teoria da evolução contra o desígnio divino.** Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo. Companhia das Letras, 2001. (Trabalho original publicado em 1986)

DAWKINS, Richard. **O capelão do Diabo.** Rejane Rubino São Paulo. Companhia das Letras, 2005. (Trabalho original publicado em 2003)

DAWKINS, Richard. **Deus um delírio.** Trad. Fernanda Ravagnani. São Paulo. Companhia das Letras, 2007a. (Trabalho original publicado em 2006)

DAWKINS, Richard. **O Gene Egoísta.** Trad. Rejane Rubino. São Paulo. Companhia das Letras, 2007b. (Trabalho original publicado em 1976)



DW BRASIL. **As últimas notícias sobre a pandemia de coronavírus.** Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/as-%C3%BAltimas-not%C3%ADcias-sobre-a-pandemia-de-coronav%C3%ADrus/a-53505144>. Acesso em: 20 maio 2020

GERENCIA DE ENSINO E PESQUISA. **Dicas de cuidado de si e de outros (as) durante a quarentena.** Brasil. 2020. Disponível em: <https://ensinoepesquisa.ghc.com.br/index.php/1114-dicas-de-cuidado-de-si-e-de-outros-as-durante-a-quarentena>. Acesso em: 10 maio 2020.

HELLEWELL, J; ABBOT, S; GIMMA, S; BOSSE, N; JARVIS, C; RUSSELL, T,W. **Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. The Lancet Global Health**, Volume 8, Issue 4, Abril 2020, p. 488-496, fev. 2020.

HUANG, Chaolin; WANG, Yeming; LI, Xingwang; REN, Lili; ZHAO, Jianping; HU, Yi; ZHANG, Li; FAN, Guohui; XU, Jiuyang; GU, Xiaoying. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, [s.l.], v. 395, n. 10223, p.497-506, fev. 2020.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. **Coronavirus COVID-19 Global Cases by Johns Hopkins CSSE [Internet]**. Johns Hopkins University. 2020. Disponível em: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6> . Acesso em: 28 de julho 2020

LEAL-TOLEDO, Gustavo. Controvérsias Meméticas: a ciência dos memes e o darwinismo universal em Dennett, Dawkins e Blackmore. 2009. Tese (Doutorado em Filosofia). Departamento de Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009a. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp088440.pdf>

LEAL-TOLEDO, Gustavo. Dawkins, Dennett e as tentativas de universalização do darwinismo. **Revista Brasileira de História da Ciência**. Rio de Janeiro, V.1, n.1, p.253-258, 2009b.



LEAL-TOLEDO, Gustavo. Em busca de uma fundamentação para a Memética. **Trans/form/ação**, [s.l.], v. 36, n. 1, p. 187-210, abr. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-31732013000100011>.

LIFESTYLE. **Máscaras: O acessório de moda 'improvável' de 2020**: O acessório de moda 'improvável' de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.noticiasaoiminuto.com/lifestyle/1427035/mascaras-o-acessorio-de-moda-improvavel-de-2020>. Acesso em: 16 maio 2020.

DE LEMOS, Ana. **Medidas rígidas de distanciamento social são fundamentais para conter a Covid-19**. 2020. Disponível em: msf.org.br/noticias/medidas-rigidas-de-distanciamento-social-sao-fundamentais-para-conter-covid-19. Acesso em: 20 maio 2020.

MINISTERIO DA SAÚDE (Org). **O que você precisa saber**. 2020a. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 09 maio 2020.

MINISTERIO DA SAÚDE (Org). **Saúde regulamenta condições de isolamento e quarentena**. 2020b. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 14 maio 2020

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Covid-19: OMS divulga guia com cuidados para saúde mental durante pandemia**. In: APA Offers Resources to Cope with COVID-19. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1707792>. Acesso em: 22 mar. 2020.

PEREIRA, Mara Dantas; OLIVEIRA, Leonita Chagas de; COSTA, Cleberson Franklin Tavares; BEZERRA, Claudia Mara de Oliveira; PEREIRA, Míria Dantas; SANTOS, Cristiane Kelly Aquino dos; DANTAS, Estélio Henrique Martin. A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa. : uma revisão integrativa. **Revista Research, Society And Development**, [s.l.]. 16 maio 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.493>.



ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (BRASIL). **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em: 09 maio 2020.

REVISTA PEGN. **Tendência: máscaras cirúrgicas viram moda entre jovens. Artigos chegam a custar R\$ 300**. 2020. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/Banco-de-ideias/Moda/noticia/2018/11/tendencia-mascaras-cirurgicas-viram-moda-entre-jovens-artigos-chegam-custar-r-300.html>. Acesso em: 16 maio 2020.

SANARMED. **Saúde mental em tempos de coronavírus**. Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/saude-mental-em-tempos-de-coronavirus>. Acesso em: 10 maio 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PSICOLOGIA. **Como manter a saúde mental em época de Covid-19?**. Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.sbponline.org.br/2020/03/como-manter-a-saude-mental-em-epoca-de-covid-19>. Acesso em: 11 maio 2020

VENEMA, Vibeke. **Coronavírus: o impacto da doença na saúde mental de adolescentes e jovens**. BBC News Brasil. Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-52157980> . Acesso em: 10 maio 2020

VIEIRA, Walkiria. **Máscaras de proteção entram na linha de produção industrial**. Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/empregos-e-concursos/mascaras-de-protecao-entram-na-linha-de-producao-industrial-2990704e.html> . Acesso em: 10 maio 2020.

WEIDE, J. N.; VICENTINI, E. C. C.; ARAUJO, M, F,; MACHADO, W. L; ENUMO, S. R. F. **Cartilha para enfrentamento do estresse em tempos de pandemia**. Porto Alegre: PUCRS/ Campinas: PUC-Campinas, 2020. Trabalho gráfico: Gustavo Farinaro Costa.



WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health and psychosocial considerations during COVID-19 outbreak.** Who, [S. l.], p. 1-6, 12 mar. 2020. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf?sfvrsn=6d3578af_2

ZU, Zi Yue; JIANG, Meng di; XU, Peng Peng; CHEN, Wen; NI, Qian Qian; LU, Guang Ming; ZHANG, Long Jiang. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A perspective from China. **Radiology**, [s.l.], p. 200490, 21 fev. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2020200490> .

Enviado: Maio, 2020.

Aprovado: Julho, 2020.