



UMA ANÁLISE DO SENSO DE SIMPATIA DARWINISTA DURANTE A PANDEMIA COVID-19 À LUZ DA TEORIA DA EVOLUÇÃO CULTURAL

Deivide Garcia da Silva Oliveira¹



Resumo: Este artigo investiga como mecanismos evolutivos, tais como formulados por Darwin, podem explicar a sobrevivência e cooperação humana e, ademais, podem também explicar a disseminação de comportamentos culturalmente influenciados que resultam em consequências negativas, como doenças mentais, especialmente em sociedades onde o egoísmo é predominante. Assim, nosso objetivo é demonstrar a interação entre a evolução cultural e a seleção natural, de modo que se evidencie que ela impacta não apenas a adaptação biológica, mas também comportamentos sociais, como o altruísmo e o egoísmo. Tais comportamentos são especialmente catalisados e expostos por situações extremas como a pandemia da COVID-19. Para alcançar este objetivo, argumentamos em favor da relação entre seleção natural e valores culturais e morais, como altruísmo e egoísmo, mostrando que sociedades cooperativas tendem a ter vantagens competitivas sobre sociedades egoístas. Concluímos o texto argumentando que a pandemia evidenciou conflitos entre valores sociais e científicos, de modo a afetar a evolução cultural e biológica de uma população. Portanto, em longo prazo, sociedades baseadas no egoísmo, são desvantajosas em termos de adaptação, promovendo graves doenças mentais.

Palavras-Chave: Covid-19. Doenças Mentais. Evolução Cultural.

Abstract: This article investigates how evolutionary mechanisms, as formulated by Darwin, can explain human survival and cooperation and, furthermore, can also explain the spread of culturally influenced behaviors that result in negative consequences, such as mental illness, especially in societies where selfishness is predominant. Thus, our goal is to demonstrate the interaction between cultural evolution and natural selection, demonstrating that it impacts not only biological adaptation but also social behaviors, such as altruism and selfishness. Such behaviors are especially catalyzed and exposed by extreme situations such as the COVID-19

¹ Professor Associado da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2864816521883190>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5004-1949>. E-mail: deividegso@gmail.com.

pandemic. To achieve this goal, we argue for the relationship between natural selection and cultural and moral values, such as altruism and selfishness, showing that cooperative societies tend to have competitive advantages over selfish societies. We conclude the text by arguing that the pandemic has highlighted conflicts between social and scientific values, affecting the cultural and biological evolution of a population. Therefore, in the long run, societies based on selfishness are disadvantageous in terms of adaptation, promoting serious mental illnesses. Keywords: Covid-19, Mental Illness, Cultural Evolution.

Keywords: Covid-19. Mental Illness. Cultural Evolution.

1 Introdução

Este trabalho objetiva explorar como mecanismos evolutivos, inicialmente desenvolvidos por Darwin (1859) para explicar nossa origem e sobrevivência como espécie, também podem levar a reprodução de causas disgênicas influenciadas por comportamentos culturalmente disseminados. Para tanto, basta que os organismos de uma certa população sejam submetidos a um tipo de pressão adaptativa, a exemplo de comportamentos egoístas, que favoreça a disseminação de causas disgênicas. Objetivamos, ademais, explorar os impactos desta pressão nos indivíduos não-egoístas pertencentes a um grupo egoísta, tal como o surgimento de doenças mentais. Neste sentido, claramente passamos a pensar o objetivo desde a teoria da evolução cultural, explicando fenômenos comportamentais humanos como virtudes morais, cooperação e competição que ocorrem dentro de grupos populacionais, enquanto características herdáveis, como havia proposto Darwin no livro *A Descendência do Homem* (1874 [1871]). A partir disso, o nosso objetivo geral toma forma dentro de um contexto específico, o da pandemia, de modo que busca evidenciar como a pressão ambiental causado por um vírus, pressão que em geral está submetida aos mecanismos de seleção natural, também se submete à certos comportamentos e crenças culturais, que por sua vez influenciam o processo de seleção natural, a adaptação e aumenta a competição entre indivíduos (intra-grupos), e entre grupos (inter-grupos) (veremos os detalhes nas figuras 1, 2, 3 abaixo).

Sendo bem-sucedido em explicar nosso objetivo geral, esperamos convencer o leitor de que por meio da seleção natural, o qual por definição seleciona traços favoráveis à adaptação ambiental, também surgem doenças psiquiátricas em indivíduos humanos

desprovidos dos requisitos necessários para a sobrevivência, a exemplo de quando o comportamento egoísta está amplamente disseminado no grupo a que estes indivíduos não-egoístas pertencem.

Os conflitos a que nos referimos se originam no choque de valores que vivem dentro de um grupo, tais como entre os valores de subgrupos populacionais (um subgrupo X dotado de altruísmo e o outro Y dotado de egoísmo). Par fins hipotéticos, as populações referidas estariam em contato e, em certo sentido, submetidos a uma limitação geográfica tal como pensada no modelo simpátrico. Argumentaremos que, embora um subgrupo não-egoísta possa se identificar ou pertencer a um grupo em razão de alguma característica, isso não o impede de entrar em conflito com as regras e comportamentos deste grupo quanto a temas que, eventualmente, comprometam a vida de todos.

Desta perspectiva, o cenário que temos em mente encontra apoio explicativo na chamada *Teoria da Evolução Cultural* (Veja-se por exemplo: Lewens, 2020), tomando em conta o debate dentro da Sociobiologia² e de debates em torno de valores morais naturalistas, como o caso do altruísmo.

Para explorar isso a fundo apresentaremos na seção-2 as bases teóricas da nossa proposta. Tais bases são bastante conhecidas entre a comunidade de teóricos da evolução cultural porque apelamos para noções básicas da teoria da evolução cultural, como a herança de valores (como o altruísmo) entre gerações e sua influência na competição entre grupos populacionais. Estes são aspectos básicos encontrados em Darwin e que exploraremos adiante.

Contudo, acrescentaremos a tais bases um desafio peculiar a contextos de pandemia, a saber, quão catalisador a pandemia se torna para os valores praticados, verbalizados ou

² O termo Sociobiologia foi introduzido por Wilson (1975) e atualmente pode ser usado para se referir a mais de um campo de pesquisa (Driscoll, 2018). Ainda assim, apesar das diferenças entre os campos, um dos aspectos que permanece comum é que buscam entender o comportamento animal em sociedade a partir da abordagem evolutiva. Tal proposta desdobrou uma gama de abordagens de pesquisas com diferentes ênfases sobre os traços herdados geneticamente e não-geneticamente, a partir dos mecanismos evolutivos aí implicados. Assim, surgiram pesquisas como a Psicologia evolutiva (Cosmides and Tooby, 1987), a Teoria da dupla herança/co-evolutiva gene-cultura (Boyd and Richerson, 1985; Cavalli-Sforza and Feldman, 1981), Ecologia comportamental humana (Griffiths, 2008; Sterelny and Griffiths, 1999), Evolução Cultural (Cavalli-Sforza and Feldman 1981) e outras. O termo Sociobiologia é, assim, usado aqui como “uma forma de ancestral histórico” destes campos e disciplinas, podendo então todos eles encontrar abrigo no termo “Ciências Sociais Evolucionistas” (Smith et al., 2001, Driscoll, 2018).

tácitos encontrados nos grupos e subgrupos populacionais de uma sociedade. Justamente por isso propomos iniciar o debate por um dos valores mais comuns explorados pelas teorias contratualistas clássicas e mesmo para a teoria evolucionista Darwiniana, a saber, o valor da vida (que para ambas as teorias tem a ver com sobrevivência, seja do indivíduo, grupo, espécie). Exploraremos este elemento da vida na seção-3, onde preparamos um cenário hipotético e abstrato que nos permite explorar alguns modelos científicos abstratos para testar nossas ideias.

Na seção-4, aplicamos as conclusões e dúvidas extraídas das seções anteriores, indo mais a fundo e tratando de um aspecto pouco tratado por Darwin, os desencadeamentos de comportamentos morais sobre indivíduos (enquanto representantes de unidades de seleção, genes) e subgrupos. Tomamos para o exemplo aquilo que o próprio Darwin chama de fundamento da moralidade, *o senso de simpatia (atualmente chamado altruísmo)*, e testamos como, numa pandemia ele joga um papel importante para o sucesso competitivo do grupo (já que sua presença traz benefícios competitivos ao grupo que o possui). Por outro lado, testamos também como sua ausência dentro de um grupo egoísta impacta diferentemente este grupo. Por exemplo, como a ausência do senso de simpatia (o fundamento da moralidade) afeta de modo distinto os membros que, por esta ou aquela razão, ainda detêm um senso de simpatia mas habitam um grupo egoísta.

Para Darwin, no livro *A Descendência do homem* (1874[1871]), a depender do comportamento praticado por membros de um grupo (ele usa o termo tribo), a exemplo do egoísmo, se nota como o grupo todo pode acabar sendo eliminado, em especial quando em conflito direto ou indireto com outros grupos dotados do senso de simpatia.

Este debate, entretanto, aponta para outras possibilidades que exploramos na seção-4, e.g., do efeito notado temporalmente e produzido sobre os membros dissidentes que pertencem a um grupo destituído do senso de simpatia. Atentaremos sobre o preço pago pelos subgrupos minoritários que, pertencentes a um grupo egoísta, detêm um senso de simpatia.

Desde os conflitos emergentes entre tais subgrupos altruístas e o grupo egoísta a que pertence é que apontamos como a psiquiatria já provou as consequências deste tipo de conflito na saúde mental dos indivíduos dentro do subgrupo dissidente e minoritário. Mais que isso, argumentaremos como a pandemia agrega um aspecto catalisador nestes conflitos ao

intensifica-lós e evidencia qual valor (ou ausência de valor) está de fato guiando as decisões e comportamentos do grupo. Objetivamos concluir com isso como, durante este tipo de conflito, membros de subgrupos altruístas dentro de grupos egoístas são, dados os mecanismos evolutivos e de seleção natural, pressionados pelo ambiente egoísta e, assim, adoecem como se fossem eles os que estivessem adotando comportamentos imorais. Deste ponto é que vemos aprofundar a relação entre evolução e cultura. Iniciemos o debate revisitando esta relação seleção natural-cultura.

2 Aspectos culturais e morais na seleção natural

No exato momento em que escrevo este texto, o mundo atravessa uma pandemia que já entra no seu segundo ano (contando desde quando a OMS caracterizou a COVID-19 pandemia em 11- Março de 2020³). A pandemia revela novos e reabre velhos desafios, tanto do ponto de vista social quanto individual. Por outro lado, vivemos num mundo com avanço informacional, epistêmico e tecnológico sem precedentes na nossa história, permitindo um entendimento relativamente profundo da natureza e do mundo em geral que, em hipótese, permitiria um enfrentamento rápido e mais efetivo destes desafios. Se pensarmos nos desafios de combate a uma pandemia em 1918 e os que enfrentamos agora, em 2022, aparentemente os cem anos de avanço científico que separam ambas pandemias seria capaz de mudar em nosso favor o processo e o resultado deste combate ao vírus. Em sentido adaptativo, estamos em melhor posição que em 1918, pois como é lembrado por Darwin sobre a epidemiologia da varíola, com a aplicação da vacina há uma intervenção da ciência no processo de seleção natural, o qual se inexistente, levaria uma parte da população a morte, dado que “por sua constituição fraca, antes sucumbiriam à varíola.”⁴ (Darwin, 1874[1871], p. 168, trad. nossa).

Por exemplo, diferente da pandemia de 1918, a ciência de hoje apresenta soluções avançadas e mais eficientes. Temos variadas vacinas eficientes e seguras, produzida em tempo recorde, com diferentes abordagens imunológicas. Temos uma ampla

³ O link para tal notícia é: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

⁴ TEXTO ORIGINAL: “who from a weak constitution would formerly have succumbed to small-pox.”.

disponibilidade de acesso e compartilhamento das informações desejadas sobre o entendimento da pandemia e vírus. Temos melhores formas de proteção, como máscaras mais eficientes, leves e etc. Ainda assim, até então, uma coisa em comum entre ambas as pandemias, além do tempo de duração⁵, é que o comportamento humano e nossos sistemas de crenças acerca da ciência continuam a interferir diretamente nos efeitos dos avanços da medicina sobre o número de mortes e enfermos. Afinal, de que adianta uma vacina cientificamente eficaz, ou o uso de máscaras eficientes, se a população não as adota? Parafraseando Darwin, a vacina interfere no processo de seleção natural ao evitar que um vírus letal se espalhe e mate pessoas imunologicamente mais suscetíveis ao vírus (“de constituição fraca”). Contudo, sem adotar as medidas preventivas da ciência, a seleção natural segue seu curso sem qualquer impedimento.

Noutros termos, se evidencia aqui fortemente a relação entre aspectos científicos e culturas, causas primárias (tomar a vacina, respirar com uma máscara) e causas secundárias (acreditar nas teorias científicas) (Richerson & Boyd, 2005, p. 72). Cabe aqui lembrar Rousseau (2017 [1754]), que nos alertou de que o progresso moral e o científico (como assim entenderíamos o termo hoje) não correm em paralelo. Mais do que isso, assim como Darwin argumenta em seu livro *A Origem das Espécies* (2009 [1859]), mudanças nas virtudes e hábitos de uma população podem resultar em vantagens adaptativas para a população de uma espécie sobre outras. Segundo ele,

[...] como todos os habitantes de cada país estão lutando juntos com forças bem equilibradas, modificações extremamente leves *na estrutura ou hábitos* de uma espécie muitas vezes lhe daria uma vantagem sobre outras; [...], contanto que estas espécies *continuassem nas mesmas condições de vida* e se beneficiassem por meios semelhantes de subsistência e defesa...(Darwin, 2009 [1859], p. 64, trad. e itálicos nosso)⁶.

Para Darwin, pequenas mudanças de hábitos, isto é, aquelas com efeitos diretos nas práticas diárias de uma espécie e que são herdáveis, podem ser precisamente um fator

⁵ A pandemia de 1918 durou 3 anos, e a de 2020 está perto de entrar no seu terceiro ano, já que até o momento, setembro de 2022, a OMS não declarou a pandemia como oficialmente encerrada.

⁶ TEXTO ORIGINAL: For as all the inhabitants of each country are struggling together with nicely balanced forces, extremely slight modifications in the structure or habits of one species would often give it an advantage over others ; and still further modifications of the same kind would often still further increase the advantage, as long as the species continued under the same conditions of life and profited by similar means of subsistence and defence.

determinante na sua sobrevivência sobre outras espécies, desde que compartilhem condições ambientais semelhantes⁷. Tais hábitos, que não possuem determinação apenas genética, dariam vantagem adaptativa a um grupo sobre outro. Tais vantagens, a exemplo do comportamento altruísta, se fundam não só naquilo agregado pela seleção natural mas nos hábitos herdáveis culturalmente.

O comportamento altruísta em escala populacional, é tomado por Darwin como uma virtude social porque seu aumento significaria “um avanço no padrão de moralidade e um aumento no número de homens bem dotados desta faculdade certamente darão uma imensa vantagem a uma tribo sobre outra.” (Darwin, 1874[1871], p. 1:166, trad.nossa)⁸. Noutros termos, uma população dotada de moralidade, como altruísmo, tem melhores chances de sobrevivência.

Esta situação descrita por Darwin seria o caso quando as condições de vida permanecessem iguais e as espécies em disputa desfrutassem de condições semelhantes de competição, exceto claro pelo aspecto do altruísmo. Nosso modelo, o qual tem como base o cenário abstrato proposto por Darwin, busca focar e representar os impactos de comportamentos altruístas (nas palavras de Darwin o senso de simpatia) para fins de competição inter-grupos (fig1). Tal modelo abstrato enfatiza grupos populacionais de espécies

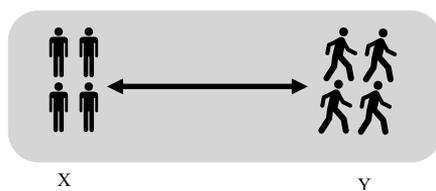


Figura 1. Território retângulo: competição entre organismos equivalentes em termos de sobrevivência, mas com hábitos distintos, i.e., em um grupo há altruísmo e no outro não. (Imagem desenvolvida pelo autor).

⁷ A expressão “condições ambientais semelhantes” se refere ao fato de que, numa pandemia, há um patógeno que cria uma pressão similar em várias partes do mundo com respeito à doença que ele causa (a pandemia em si). Ainda assim, isso não elimina as diferenças culturais e populacionais ao redor do mundo e suas diferentes respostas ao mesmo estímulo. Tampouco elimina o fato de que grupo populacionais semelhantes num mesmo país que compartilham em larga escala a mesma cultura, a exemplo do Brasil ou Estados Unidos, possam ter respostas distintas. Por exemplo, em cada Região, Estado e cidade pode e há diferenças a depender do tipo de aderência à ciência em cada local. Exemplo claro é que nos EUA, há uma redução na taxa de vacinação naqueles lugares onde Trump teve maior votação, justamente por sua posturas negacionistas à ciência. Ver link: <https://www.nytimes.com/interactive/2021/04/17/us/vaccine-hesitancy-politics.html>. Acessado em 15-Setembro-2022.

⁸ TEXTO ORIGINAL: an advancement in the standard of morality and an increase in the number of well-endowed men will certainly give an immense advantage to one tribe over another.

distintas com condições de subsistência parecidas, mas tendo somente os hábitos morais (altruísmo) distintos. Assim, teremos o seguinte modelo abstrato.

No exemplo do território retângulo (fig1), haveria humanos X e Y (para seguir a citação direta do Darwin: “modificações extremamente leves *na estrutura ou hábitos* de uma espécie muitas vezes lhe daria uma vantagem sobre outras” (Darwin, 2009 [1859], p. 64, trad. nossa)), as quais compartilhariam uma dieta, habitat, e território similares. Em permanecendo tudo igual, exceto os hábitos, Darwin argumentava na citação que haveria um impacto disso sobre a adaptação e seleção natural de uma espécie sobre a outra, pois quando certos comportamentos, tais como aqueles oriundos das virtudes sociais como a simpatia, contribuem significativamente na vitória de um grupo sobre o outro durante uma competição (como uma guerra), então podemos concluir que “isso seria seleção natural” (Darwin, 1874[1871], p. 1:166, trad.nossa)⁹.

Abstratamente, no modelo acima (fig1), a única competição significativa seria entre os humanos X e Y, isto é, não se debate no modelo apresentado a competição interna, aquela que ocorre dentro dos grupos populacionais, ou ainda, para seguir a citação, entre espécies com notáveis disparidades de subsistência¹⁰. Tampouco se retrata no caso hipotético da citação de Darwin toda a complexidade entre diferentes espécies, introdução de novas condições, novas espécies e grupos, mudanças climáticas, desastres naturais, doenças e outros itens que fazem parte da rede infinitamente complexa que pode resultar em evolução por seleção natural (Darwin, 2009 [1859])¹¹.

⁹ TEXTO ORIGINAL: to give aid to each other and to sacrifice themselves for the common good, would be victorious over most other tribes; and this would be natural selection.

¹⁰ Darwin deixa claro no capítulo quatro como a rede de competição entre seres que leva à seleção natural é “infinitamente complexa” (2009 [1859], p. 62). Porém o modelo aqui apresentado abstrai e simplifica muitos destes elementos porque Darwin quer enfatizar a atuação dos hábitos no processo.

Ademais, apesar das vantagens citadas não terem dependência necessária apenas do altruísmo, cabe lembrar que aqui se trata de um modelo científico abstrato da situação. Em tais casos, é amplamente aceito na literatura sobre modelos científicos ignorar inúmeras variáveis de um fenômeno afim de isolar um único aspecto a ser estudado (aqui, o altruísmo). (Ver cap. 6 “False models as means to truer theories” do livro de Wimsatt *Re-engineering Philosophy for limited Beings* (2007).

¹¹ Cabe lembrar que a evolução pode ocorrer não apenas por seleção natural. Como se sabe, desastres naturais são de grande impacto no processo de luta pela existência e competição, pois eles podem produzir evolutivamente o que atualmente se chama “*deriva genética*” que é quando, por alguma razão em geral distinta da seleção natural, baseada na aptidão, os organismos bem sucedidos em reproduzir seu código genético não são os mais aptos de uma espécie, eles são apenas os mais sortudos diante de um desastre natural (como por exemplo

O modelo acima trata apenas da disputa entre organismos que biologicamente estariam com forças equilibradas em sua competição (ex: mesma tecnologia bélica, matérias usados, estratégias de guerra, etc.). Nestes termos, seria o comportamento enraizado na cultura um fator decisivo na extinção/absorção de um grupo e no sucesso do outro. Como Richerson e Boyd (2005) apontaram, este é um aspecto pouco notado em Darwin, o de que “comportamentos benéficos e morfologias adquiridos durante a vida de um indivíduo e transmitidos para a prole [...], que ele chamou de ‘efeitos herdados de uso e desuso’, também moldava quais variantes estavam presentes.” (2005, p. 5, trad. e colchetes nosso)¹².

Como Darwin especifica no livro *A Descendência do Homem* (1874[1871]), e como também veremos na seção quatro em detalhe, há hábitos que aumentam as chances adaptativas e de sobrevivência e outros que não. Tais seriam revelados com clareza frente ao processo de competição, embora estejam presentes todo o tempo, pois teriam raízes na virtude social como o senso de simpatia que teriam sido transmitidos geração após geração de modo a aumentar o sucesso na luta pela sobrevivência.

Assim, Darwin não tá preocupado com todo o tipo de hábito, mas em especial com aqueles que são herdados pela prole, o que com base no que explicamos acima com Darwin (Darwin, 1874[1871], p. 1:166) e Richardson e Boyd (2005, p.5), nos leva a concluir que estes são os tipos de hábitos com raízes evolutivas, culturais e morais. Os hábitos que mais se enraizam e se espalham dentro da cultura, em geral, são aqueles com longa duração, herdáveis, i.e., hábitos “que se seguiram durante muitas gerações” e os quais tendem “a ser herdados” (Darwin, 1874[1871], p. 1:164)¹³.

Tais hábitos têm assim relação direta com o processo de sobrevivência, revelando seu potencial aspecto evolucionista, uma vez que para Darwin “os efeitos do hábito são, em muitos casos, de importância subordinada aos efeitos da seleção natural do que podemos

um incêndio numa área que acaba por matar os organismos melhor adaptados naquele momento) (Godfrey-Smith, 2009).

¹² TEXTO ORIGINAL: he also thought that beneficial behaviors and morphologies acquired during an individual’s lifetime were transmitted to the offspring, and that this process, which he called the “inherited effects of use and disuse,” also shaped which variants were present.

¹³ TEXTO ORIGINAL: Habits, moreover, followed during many generations probably tend to be inherited.

chamar de variações espontâneas dos instintos” (Darwin, 2009 [1859], pp. 205-207, trad. nossa)¹⁴.

Não é surpreendente que, por esta cadeia de razões acima, encontramos os hábitos culturalmente e moralmente enraizados como parte do processo de evolução e até mesmo, dos aspectos constituintes da seleção natural, a exemplo do “princípio de variação”, formulado por Lewontin (1985), que descreve em contexto abstrato das condições suficientes para seleção natural. Segundo Lewontin, o mecanismo de evolução via seleção natural seria suficientemente entendido por três itens (variação, hereditariedade e diferencial adaptativo), sendo o primeiro descrito como a “variação nas características morfológicas, fisiológicas e *comportamentais* entre os membros de uma espécie (o princípio da variação).” (Lewontin, 1985, p. 76, trad. e itálico nosso)¹⁵.

Destacado o aspecto comportamental do princípio de variação, se nota que dentro da compreensão sobre o que constitui a seleção natural, já está previsto a possibilidade de aspectos culturais. Visto que alguns tipos de comportamentos ocorrem por razões culturais, o que se evidencia desde o início é uma relação entre cultura e mecanismos biológicos para a evolução. Tal coevolução se dá por hábitos enraizados na cultura que respondem a, entre outras coisas, pressões do ambiente e demográficas, i.e., Richerson e Boyd (2005) nos lembram que as “preconcepções psicológicas geneticamente evoluídas orientam a evolução cultural em direções que melhoram a aptidão genética.” (2005, p. 193, trad. nossa.)¹⁶. Esta relação gene-cultura está entrelaçada de modo a que crenças e comportamentos que aparentemente só possuem impactos psicológicos, como o altruísmo de alguns indivíduos no restante do grupo, podem ao fim ter impacto genético num segundo momento ao favorecer a disseminação genética dos indivíduos altruístas. Ao ter impacto genético, estamos também falando de adaptação e seleção natural, pois traços “culturalmente evoluídos afetam a aptidão relativa de diferentes genótipos de variadas maneiras.” (2005, p. 193, trad. nossa)¹⁷.

¹⁴ TEXTO ORIGINAL: I believe that the effects of habit are in many cases of subordinate importance to the effects of the natural selection of what maybe called spontaneous variations of instincts;

¹⁵ TEXTO ORIGINAL: There is variation in morphological, physiological, and behavioral traits among members of a species (the principle of variation)

¹⁶ TEXTO ORIGINAL: evolved psychological biases steer cultural evolution in genetic fitness-enhancing directions.

¹⁷ TEXTO ORIGINAL: Culturally evolved traits affect the relative fitness of different genotypes in many ways.

Esta perspectiva também explica porque tomamos o termo cultura aqui enquanto uma “informação capaz de afetar o comportamento dos indivíduos, o qual eles adquirem de outros membros de sua espécie por meio de ensino, imitação e outras formas de aprendizado social” (Richerson & Boyd, 2005, p. 5, trad. nossa)¹⁸. Estas formas de transmissão tomam por base o conteúdo que é socialmente bem disseminado e, até certo ponto, moralmente aprovado. Ainda assim, sem necessariamente significar qualquer juízo de valor (bom ou ruim) do conteúdo e base moral tomada como padrão daquela sociedade em comparação com outras. Persiste aqui a ideia Darwinista de que no fim será a política da natureza que testará nossos fundamentos morais, hábitos e abordagens às pressões do ambiente (Darwin, 2009 [1859]cap. 4).

Neste sentido, percebemos que Darwin apontava já em sua obra-prima para uma relação direta entre os comportamentos e as vantagens ou desvantagens adaptativas da espécie quanto ao seu meio, ainda que mais claramente apenas em textos posteriores ao *Origem das Espécies*.

Exploraremos no tópico quatro que no texto *A descendência do Homem*, Darwin entra direto nos problemas e argumentos que geraram os estudos evolucionistas culturais como definimos já na introdução. Nada obstante, cabe agora explorar o debate que abrimos aqui no contexto de uma pandemia.

2.1 Pandemia: um catalisador do fundamento moral

Visto que muitos comportamentos estão enraizados nas pressões ambientais e demográficas, é coerente com tal raciocínio que no caso do ambiente se mostrar desafiador de modo excepcional, como em um caso de escassez de comida, mudanças climáticas extremas, guerra ou ainda de doenças letais muito disseminadas (Darwin, 2009 [1859], pp. xv, xx, 54, 157), então alguns comportamentos possam fazer a diferença entre a extinção ou a sobrevivência de uma espécie ou tribo contra as demais. Em poucas palavras, junto com princípio da divergência, Darwin também aplica o *princípio da especialização*, baseado no trabalho de Milne Edwards sobre a divisão/especialização fisiológica do trabalho dos

¹⁸ TEXTO ORIGINAL: Culture is information capable of affecting individuals' behavior that they acquire from other members of their species through teaching, imitation, and other forms of social transmission.

órgãos¹⁹, uma vez que a seleção natural “tende apenas a tornar cada ser orgânico tão perfeito ou *um pouco* mais perfeito que os outros habitantes do mesmo país com o qual entra em competição.” (Darwin, 2009 [1859], p. 163, trad. e. itálico nosso)²⁰.

Neste sentido, um caso concreto que pode rapidamente aumentar a pressão pela sobrevivência e consequente seleção da natural é o de doenças letais de ampla disseminação, o que para efeitos do nosso texto seria uma pandemia.

Em certo sentido, Darwin sobrevoa este tema e o faz de modo a permitir relação com a cultura²¹. Para tanto, ele diz que entre as primeiras espécies de seres humanos, “algumas estariam mais aptas do que as outras para suportar as doenças do país”²², o que lhe garantiria vantagem adaptativa em especial na luta com outros grupos populacionais vizinhos que pudessem sobreviver naquele ambiente e que não fossem originários deste lugar (Darwin, 2009 [1859], p. xv, trad. nossa).

Por exemplo, se uma doença surgisse neste local, seria mais provável que espécies originárias deste lugar tivessem maior imunidade coletiva e pudesse sair em melhores condições de tal ataque. Darwin lembra que dentre “as variações acidentais de humanos, que surgiriam entre os primeiros e dispersos habitantes das regiões médias da África, algumas estariam mais aptas do que as outras para suportar as doenças do país.” (Darwin, 2009 [1859], p. xv, trad. nossa)²³. Dito isso, parece que apenas nossa composição genética seria suficiente para determinar os rumos do sucesso adaptativo num lugar e mesmo perante doenças. Porém, no livro *A Descendência do homem*, Darwin vai além e menciona como nosso avanço

¹⁹ Trad. “A vantagem da diversificação nos habitantes da mesma região é, de fato, a mesma que aquela da divisão fisiológica do trabalho dos órgãos do mesmo corpo individual - um assunto bem elucidado por Milne Edwards.” (Darwin, 2009 [1859], p. 89). TEXTO ORIGINAL: The advantage of diversification in the inhabitants of the same region is, in fact, the same as that of the physiological division of labour in the organs of the same individual body—a subject so well elucidated by Milne Edwards.

²⁰ TEXTO ORIGINAL: Natural selection tends only to make each organic being as perfect as, or slightly more perfect than, the other inhabitants of the same country with which it comes into competition.

²¹ Darwin não chegou a tratar de casos de pandemia, apenas passando por alto ao mencionar doenças que podiam se espalhar pelo mundo (Darwin, 2009 [1859], p. xx). Ainda assim, ele chegou a tratar dos efeitos de doenças no processo de Seleção natural ao não apenas matar grupos da mesma espécie afetados por uma doença, mas também ao tornar estes grupos mais vulneráveis na competição com seus vizinhos mais vigorosos (Darwin, 2009 [1859], p. xv; 157).

²² TEXTO ORIGINAL: some one would be better fitted than the others to bear the diseases of the country.

²³ TEXTO ORIGINAL: Of the accidental varieties of man, which would occur among the first few and scattered inhabitants of the middle regions of Africa, some one would be better fitted than the others to bear the diseases of the country.

civilizatório (conhecimento, técnicas, tecnologias, comportamento) interfere no processo de seleção natural, logo podemos concluir que não estamos apenas à mercê de nossa composição genética. Darwin diz que há “razões para acreditar que a vacinação preservou milhares de pessoas que, por uma constituição fraca, antes sucumbiriam à varíola. Assim, os membros fracos das sociedades civilizadas propagam sua espécie.” (Darwin, 1874[1871], p. 168, trad. nossa)²⁴.

Tal interferência da ciência no percurso da seleção natural abre ainda espaço para pensar como, não apenas a vacinação, mas hábitos de higiene e prevenção de doenças, aprendidos e repassados geração após geração com o avanço da ciência, também fazem parte deste processo e, com isso, como o conhecimento científico mesmo em sua forma teórica também agrega peso nesta equação.

A interferência cultural no percurso da seleção natural é tema fundamental concebido mesmo na noção geral da teoria da evolução cultural segundo a qual, diz Lewens (2020), se constitui no significado obtido e atribuído à herança cultural, fundada nos mecanismos evolutivos (como seleção natural e divergência). Para Lewens (2020), nesta noção cabe uma mediação do que é herdado e do processo de evolução a que estamos submetidos por meio da transmissão e aprendizagem intersubjetiva no que tange aos valores, crenças, hábitos e comportamentos.

Estes comportamentos e valores são adotados pela sociedade em mote enquanto razões complementares para os processos de adaptação da espécie aos seus ambientes, o que sem dúvidas dentro de uma pandemia traz novas consequências multifacetadas às quais nossa espécie precisa se adaptar biologicamente e culturalmente. Tal adaptação dependerá da capacidade de avaliar as abordagens disponíveis, os comportamentos em jogo na população, e os impactos destas abordagens para o modo de vida que se pensar ser ideal.

Por exemplo, Richerson e Boyd (2005) descrevem um caso de interação entre cultura e mecanismos biológicos de sobrevivência. Para tanto, eles exploram os comportamentos com respeito ao conhecimento acumulado (por uma sociedade ou grupo ou espécie) e seu efeito

²⁴ TEXTO ORIGINAL: There is reason to believe that vaccination has preserved thousands, who from a weak constitution would formerly have succumbed to small-pox. Thus the weak members of civilised societies propagate their kind.

para a seleção natural a partir da questão ‘devemos ou não ferver a água antes do consumo?’. Para os autores, antes de consumir a água, algumas pessoas considerarão o trabalho envolvido no processo de ferver água (logo, se pressupõe que conheçam as razões de tal ação). Nesta consideração vão calcular o gasto de energia para colocar em prática a fervura da água. Tal cálculo, por assim dizer, seria um ‘valor primário’ enraizado na psicologia e genética humana (Richerson & Boyd, 2005, p. 72), isto é, a busca por evitar ter tal trabalho sempre que possível. Por outro lado, como ‘valor secundário’, mesmo estando informadas da teoria microbiana, há sempre para estas pessoas a possibilidade de acreditar ou não na teoria microbiana, sendo que a “decisão de ferver ou não a água potável depende destes ambos valores primários e secundários” (2005, p. 72, trad. nossa)²⁵.

Dito isso, a prática de se precaver contra certas doenças não se segue automaticamente das nossas melhores teorias científicas, e a precaução pode ser difícil de se espalhar em certos casos como da água “porque os efeitos da água fervente são difíceis de discernir. Existem outras formas de contrair diarreia e as pessoas não conseguem ver os micróbios na água. As pessoas que acreditam que a doença é causada por magia podem achar difícil acreditar que a água fervente seja útil” (2005, p. 70, trad. nossa)²⁶.

O ponto em questão é o modo como esta adaptação seria influenciada por valores morais e sociais adotados. Maya Goldenberg, sem seu livro *Vaccine Hesitancy* (2021), mostra como algo semelhante com o exemplo da água ocorreu durante a pandemia de COVID-19 e as vacinas e medidas de precaução guiadas por nossas melhores teorias enfrentaram significativa resistência por razões culturais e evolutivas (causas primárias e secundárias). Assim, interessa-nos explorar no tópico seguinte os efeitos disso em um grupo com valores corrompidos, e o impacto sobre os indivíduos durante o intervalo temporal de mudança.

Para tanto, dado nossos argumentos até aqui, defendemos que o pano de fundo social pesa sobre como a pandemia irá não apenas ser enfrentada, mas como irá impactar no futuro daquela sociedade, afinal, já sabemos que a mesma pandemia atingiu diferentes países

²⁵ TEXTO ORIGINAL The decision about whether or not to boil drinking water depends on both these primary and secondary values.

²⁶ TEXTO ORIGINAL: Nonetheless, the practice may fail to spread, because the effects of boiling water are difficult to discern. There are other ways of getting diarrhea, and people can't see the microbes in the water. People who believe that disease is caused by magic may find it hard to believe that boiling drinking water is useful.

também de modo diferente e, segundo o que pudemos acompanhar ao vivo, além do que os grandes jornais (como a matéria citada pelo *New York Times* na nota de rodapé 6) e que se documentou na literatura científica (como é o caso do livro da Goldenberg (2021)), aparentemente, nossos comportamentos (em especial os herdáveis como o altruísmo e o egoísmo) jogam um papel importante na nossa sobrevivência como espécie.

A pandemia, enquanto uma doença que coloca em prova nossa imunidade e dificulta nossa sobrevivência, torna-se um elemento de pressão por sobrevivência. Enquanto tal, testa os comportamentos que fazem parte do nosso conjunto de respostas a tal pressão. Esta pressão, por seleção natural, acaba por nos apontar quais valores e crenças aumentam nossa sobrevivência como grupo. Infelizmente, a depender do patógeno (se tiver baixa letalidade, o que para a sobrevivência de um patógeno é ideal), estas respostas perante a doença podem demorar ou mesmo não vir em razão dos conflitos entre os valores primários (evolutivamente enraizados) e os secundários (oriundos das decisões culturais e pessoais sobre quais crenças adotar), tal como explicado anteriormente (Richerson & Boyd, 2005, p. 72).

Soma-se a isso um aspecto genérico das sociedades globais que temos. Elas são tecnológicas e informacionais, mas também neoliberais e competitivas, que nos força a ingerir uma grande quantidade de informação, mas também sem tempo de as mastigar e digerir, o que por conseguinte nos vulnerabiliza em nossas abordagens sociais e individuais (O'Connor & Weatherall, 2019).

Para O'Connor e Weatherall, em seu livro *The misinformation Age* (2019), uma sociedade altamente competitiva e liberal seria uma, entre as muitas razões, para que notícias falsas (*fake news*) se espalhem tão facilmente. Tal razão se soma ainda a muitas outras como a do deficit epistêmico e educacional do público, alinhamento das informações com as crenças e culturas de uma certa sociedade, etc. Num mundo onde as informações (boas e ruins) se espalham rapidamente, os estragos feitos por informações falsas ou imprecisas podem levar anos até terem seus efeitos amenizados. Informações falsas, que O'Connor e Weatherall (2019) chamaram de informação zumbi, se mantêm viva mesmo tendo sido comprovada como falsa pelos principais canais de jornalismo dentre vários meios de comunicação. Tal modo de reforçar crenças culturais e comportamentos afetam os valores sociais que podem

dificultar a ação de nossas melhores teorias científicas e, assim, os rumos evolutivos da espécie humana como um todo.

Os impactos informacionais, biológicos, comportamentais e sociais oriundos da reclusão por uma pandemia podem ser mais profundos e permanentes do que o adoecimento do corpo humano, dependendo do tempo de duração de uma pandemia, da letalidade e seus efeitos sociais e até do grau de informação, qualidade e credibilidade de quem as dissemina. Assim como um vírus que se espalha pelo ar, também a “cultura nos dá a capacidade de imitar coisas essenciais à vida humana, mas também nos contagia com partes que paralisam e matam – não muito diferente do ar que respiramos.” (Richerson & Boyd, 2005, p. 188, trad. nossa)²⁷.

Nas palavras de Boyd e Richerson num outro texto (2009), palavras estas que sintetizam o que até aqui argumentamos, quando somos colocados em um processo de rápida adaptação cultural, que para nosso argumento seria um aspecto da pandemia, isso “leva a diferenças persistentes entre grupos sociais locais, e então a competição entre grupos levaria à disseminação de comportamentos que refinam as suas habilidades competitivas” (2009, p. 3281, trad. nossa)²⁸.

Não devemos esquecer que, em alguns momentos durante o início da pandemia, chegamos perto de uma sociedade colapsada em muitos países, quando as pessoas competiam nos supermercados e faziam estoques exagerados e egoístas de vários produtos primários. Neste ambiente em que se aumentava a pressão pela sobrevivência e comida, enquanto também testava a solidez de valores humanos, se ele se mantivesse por tempo suficiente, é possível que a combinação destes fatores ambientais, virais e nosso comportamento social (altruísta ou egoísta) impactasse a própria evolução humana via seleção natural (Richerson & Boyd, 2005).

Dito isso, cabe refletir se compartilhamos mesmo valores fundamentais como o da vida (minha e do outro), em especial quando estes valores são chamados a uma ação concreta. Ao fim, uma evolução à imagem do individualismo, numa pandemia, revelar-se-á especialmente desastrosas ao coletivo num longo prazo, embora num primeiro momento, seja

²⁷ TEXTO ORIGINAL: Culture gives us the ability to imitate things essential to human life, but it also makes us take up bits that cripple and kill—not unlike like the air we breathe.

²⁸ TEXTO ORIGINAL: lead to persistent differences between local social groups, and then competition between groups leads to the spread of behaviours that enhance the competitive ability of groups.

especialmente satisfatória aos indivíduos, ao menos segundo o que já argumentamos desde Darwin (1874 [1871], p. 1:166).

Considerando que nossa sociedade é permeada por grupos com valores distintos e até conflitantes (acreditar na ciência para ferver uma água, mas não para vacinar), seria o negacionismo da ciência que assombra nossos dias capaz de produzir um efeito duradouro e profundo na maneira como percebemos o mundo e respondemos socialmente e biologicamente às demandas impostas? De acordo com o que até aqui debatemos, a resposta seria positiva, afinal, “as crenças sobre as causas das doenças devem ser consideradas como parte do conhecimento tecnológico de um povo. Mas essas crenças também costumam estar emaranhadas com todos os tipos de crenças sobre a humanidade, a natureza e o sobrenatural.” (Richerson & Boyd, 2005, p. 30, trad. nossa)²⁹.

Com base no que se argumenta pela seleção natural (Darwin, 2009 [1859]; Godfrey-Smith, 2009), isto é, de que num ambiente de escassez a competição por recursos aumenta (sem que isso implique necessariamente evolução), então é claro que numa pandemia letal, ocorre uma pressão por sobrevivência que é diretamente relacionada à quão perceptível ao público os efeitos do patógeno serão, e quão alerta tal pandemia nos colocará. Certamente, uma pandemia de ebola e uma de SARS pressionam o ambiente e as pessoas de maneiras bem distintas, causando diferentes pressões demográficas e, assim, diferentes pressões sobre nossos valores.

Tal é o caso mesmo dentro de sociedade tecnológica e informacional como a nossa, onde pareceria ser simples amortizar os efeitos de uma pandemia pois, como bem disseram Boyd e Richerson (2009) na esteira de Darwin (1874[1871]), sobre a adaptação comportamental ao ambiente, “sistemas morais são reforçados por sistemas de recompensa e punição” em resposta a seus ambientes (Boyd & Richerson, 2009, p. 3281-3282, trad. nossa)³⁰. A pandemia, porém, ao testar nosso altruísmo, por exemplo levando ao uso de máscaras e não-aglomerações, coloca sob estresse nosso sistema límbico, nosso sistema de

²⁹ TEXTO ORIGINAL: beliefs about the causes of disease must be considered part of a people’s technological knowledge. But these beliefs are also typically tangled up with all sorts of beliefs about humanity, nature, and the supernatural.

³⁰ TEXTO ORIGINAL: Moral systems enforced by systems of sanctions and rewards increased the reproductive success of individuals who functioned well in such environments

recompensa, com ações como ter o prazer de respirar sem máscaras e se reunir com amigos. Neste contexto de pandemia, se reunir com amigos poderia ser um comportamento egoísta. Dito isso, vemos como a pandemia produz um efeito direto sobre nossos valores. Assim, se antes da pandemia alguém se vê como alguém altruísta, agora, pode se perceber em contradição, se perguntando se de fato é mesmo uma pessoa que defende a vida como um valor intrínseco³¹.

Ademais, isso também pode resultar numa ruptura de mecanismos psicológicos de cooperação humana global, cooperação esta que parece ter nos permitido grandes feitos médicos e tecnológicos (Boyd & Richerson, 2009). Isso abre espaço para pensar na contestação dos valores que subsidiam esta cooperação e como mecanismos evolutivos bem disseminados em vários organismos, como o mecanismo de recompensa e punição, podem mostrar maior força de controle do que pensamos sobre nós, animais racionais.

E, se mudar a predominância dos valores de uma sociedade, de cooperativa para individualista, o que aconteceria com os indivíduos que resistissem a tais mudanças? Desde a perspectiva da evolução Darwinista eles seriam extintos em algum momento. Mas o que lhes ocorreria antes da extinção, durante o intervalo temporal até sua eliminação? Desde a perspectiva da psiquiatria, estes indivíduos, que continuaram altruístas e cooperativos (mas minoria), adoeceriam seriamente. O motivo, nos orienta o manual da psiquiatria que estudaremos adiante no tópico quatro, tem relação direta sobre como nosso cérebro responde à conflitos e pressões ambientais. Vejamos mais de perto como a pandemia coloca em prática nosso valor moral pela vida e as consequências evolutivas disso.

3 A vida como valor compartilhado entre ciência e sociedade

Collins e Evans, em seu livro *Why democracies need science* (2017), aproximam valores humanos e valores científicos. Eles informam que a ciência está sob múltiplos ataques que vêm de dentro e de fora da ciência, mas que por hora ela sobrevive. Um dos motivos para

³¹ Todos lembramos do caso do primeiro ministro Boris Johnson que, alegadamente, promoveu uma pequena festa enquanto orientações dada à população britânica proibia qualquer tipo de evento social em 13-Nov-2020 (link: <https://www.bbc.com/news/uk-politics-61560535>. Acessado em 30-Set-2022). Não parece irrazoável pensar que coisas similares ocorreram em vários países, tanto na esfera pública quanto privada.

tanto, os autores nos permitem pensar, é a própria semelhança de valores que constituem a base da sociedade contemporânea democrática e a própria ciência contemporânea. Valores como a defesa do conhecimento em contraposição ao obscurantismo, valores morais como aqueles que definem os limites éticos da pesquisa quanto aos riscos à vida, valores sociais como aqueles que vislumbram o bem-estar coletivo e individual, e valores epistêmicos como o da produção e progresso do conhecimento, fazem parte deste quadro como base para a pesquisa.

Estes autores não estão sós. Heather Douglas, em seu texto *Science, Values and Citizens* (2017) inicia dizendo que a ciência “é uma das forças mais importantes na sociedade contemporânea” (2017, p. 83, trad. nossa)³², e noutro texto ela assegura a mesma ideia, com um acréscimo de que, mais recentemente, a filosofia da ciência se deu conta de que tal força da ciência implica uma responsabilidade social, informando-nos de que o empreendimento científico seria, portanto, e não necessariamente de modo negativo como tradicionalmente se acreditava, uma atividade “totalmente carregada de valor” (Douglas, 2016, p. 1, trad. nossa)³³. Noutros termos, a ciência deve se preocupar com valores fundamentais de interesse da sociedade, como formas de securizar a vida, pois a ciência não é uma atividade que existe fora da sociedade, mas dentro dela.

Naturalmente, há outros valores importantes na referida cultura como, por exemplo, a liberdade e os direitos individuais. Liberdades como as de livre circulação em território nacional, de expressão (com responsabilidade), de respeito à dignidade do outro, de voto, de manifestação, de saúde e o direito de não ter a própria vida ameaçada por outrem. Isso significa que, dentro do nosso debate, podem residir múltiplos valores e conflitos, alguns dos quais se revelam claramente numa pandemia quando decidimos como agir, e com isso, se a ciência é uma atividade também guiada por valores, como a responsabilidade social no sentido que dizia Douglas (2016, 2017), então uma questão imediata é como estes valores são moldados, hierarquizados pela nossa prática cotidiana e, assim, impactam na ciência. Justamente sobre isso é que Collins e Evans (2017) traçam algumas reflexões, no sentido de

³² TEXTO ORIGINAL: Science is one of the most important forces in contemporary society.

³³ TEXTO ORIGINAL: Seeing science as fully embedded in and responsible to the broader society that supports it, the scientific endeavor becomes fully value-laden.

perguntar se seria possível e em qual forma a ciência seria independente da sociedade que a financia. Assim, uma sociedade pode facilmente se encontrar em conflito com a ciência que ela financia. Por exemplo, parcialmente negando o conhecimento científico (como a recusa da vacina), mas de outro lado, se dizer em defesa da vida e das racionalidades científicas.

3.1 Quando uma sociedade nega a ciência, a vida e valores sociais fundacionais

Dentro do debate da Evolução Cultural, o qual considera a transmissão de valores e comportamentos pela mediação intersubjetiva da aprendizagem um aspecto fundamental do nosso modo de responder ao ambiente, uma pandemia letal destaca uma questão básica: se, como e com que força abraçamos a vida como um valor humano na prática cotidiana atingida por uma pandemia? Ainda, nossas ações refletem nossos valores publicamente verbalizados?

Como exemplo do que temos em mente, vamos propor o seguinte cenário hipotético. Imagine uma certa cidade ocidental moderna, que até então parece ser defensora da ciência (publicamente verbalizada), mas que por crescimento de radicalismos, movimentos anti-especialistas ou anti-intelectuais e de como as redes sociais disseminam informações falsas (Collins & Evans, 2017; O'Connor & Weatherall, 2019), tal cidade se nota dentro de uma série de conflitos de valores (sociais, epistêmicos, morais). Neste contexto surge em plena pandemia uma disputa entre o valor da liberdade individual, como o livre locomoção, frente a outros valores, como o da vida. Neste cenário, os valores e comportamentos da população local começam a disputar terreno na prática do dia-a-dia, e as inconsistências entre dois valores podem surgir numa pandemia (ex: o da vida e o valor de livre locomoção).

Naturalmente, a pandemia é *sui generis* não apenas biologicamente, mas socialmente, pois ela força a sociedade para lugares de desconforto que lançam luz quase que imediatamente nos valores que guiam o discurso e aqueles que guiam a prática. Uma das coisas que a pandemia coloca em questão para a sociedade democrática e de direito é: deve o valor da vida ser sobreposto ao valor da liberdade individual (locomoção, não usar máscara, festejar)? Parece esta ser uma questão irrelevante, mas para algumas pessoas, a preocupações

com o prazer imediato e o dia de hoje se sobrepõem ao potencial risco de contaminação de uma doença letal transmitida pelo ar.

Quais os possíveis impactos disso do ponto de vista da seleção natural e, para fins do nosso texto, quais os impactos disso para o indivíduo que discordasse dos rumos adotados pela sociedade da localidade onde vive?

Se a cidade do cenário em questão defende, em princípio, *valores como o da vida, que consideram a vida humana um direito intrínseco de todos a ser resguardado por todos de maneira prioritária*, então ela também requereria ações que balanceassem os seus outros valores para a realização prática do valor da vida.

No nosso caso, em um cenário de pandemia de vírus SARS, a imposição dos órgãos públicos para sua população usar máscaras, fazer distanciamento social e adotar hábitos de higiene, seriam ações urgentes, para muitos um certo sacrifício, mas condizente com o valor da vida publicamente assumido por nossas leis, política e discursos individuais em rodas de conversas.

Porém, se a população não estiver comprometida com as razões e valores que subsidiam tais imposições, o que veremos, assim como vimos com o COVID-19, é que a ciência se mostra limitada apesar de qualquer solução desenvolvida. A aplicação da ciência seria significativamente reduzida não por limitações tecnológicas e epistemológicas, mas sim em razão dos valores adotados pelas populações. Por vezes, os valores possuem em nossas sociedades um impacto até mesmo superior às nossas melhores teorias científicas.

Desde um tal conflito podemos a partir de Darwin explicar que, no longo prazo, o indivíduo com valores distintos do grupo tende a ser neutralizado ou eliminado por seu próprio grupo. Contudo, ao eliminar ou neutralizar os indivíduos com valores secundários dissonantes, esta escolha *não significa que o grupo teria feito necessariamente a melhor escolha adaptativa*, tal como usar máscaras durante uma pandemia.

Assim, no cotidiano da cidade hipotética que lançamos acima, as práticas cotidianas e até institucionalizadas por ações dos líderes políticos revelariam a escolha entre os seus valores, separando-os entre valores da prática e valores adotados no discurso. Nesta tal cidade, entre, de um lado, o desconforto de usar máscara, fazer distanciamento e isolamento social (e o valor onde tal ação se fundamenta, como o da vida e do respeito às teorias

científicas) e, de outro lado, ignorar a pandemia e os prejuízos sociais e individuais (sendo isso fundado em valores como o da liberdade individual e do prazer imediato), se a maioria da população optar por ignorar a pandemia (não no discurso, mas na prática), então imediatamente haveremos de ver não no discurso, mas sim na prática, o impacto de tal escolha.

Um dos pontos que abordaremos a este respeito no próximo tópico é como a COVID-19 tem impactado na cognição da população e como ela será capaz de redesenhar os rumos dos estados e cidades de um país que ignorou o vírus em comparação com outros que não o fizeram. Um exemplo da dimensão do problema é que 51% das pessoas que pegaram COVID-19 experimentam sintomas de longo prazo relativos à redução da memória, e mais de 1/3 dos pacientes relataram transtornos psiquiátricos de humor (Damiano et al., 2022).

Com o surgimento da pandemia e dos sacrifícios requeridos e não feitos pela população para manter seu controle, a prática revela uma hierarquia distinta de valores, sendo assim a pandemia ilumina quais valores estão guiando as decisões mais importantes de uma cidade, e conseqüentemente, afetando biologicamente até mesmo sua reprodução. Por exemplo, dado que alguns estudos preliminares apontam para possibilidades de abortos e de problemas de saúde variados em bebês de mães contaminadas com COVID-19 (Wenling, Junchao, Xiao, & Ouyang, 2020), há a possibilidade de que muitas pessoas prefiram adiar seus planos de ter filhos.

Dito isso, retomemos a questão sobre os impactos desse comportamento social para o processo de seleção natural e, em última instância, como os indivíduos dissonantes (altruístas) desta sociedade (egoísta) são afetados. Para tanto, partiremos daquilo que foi considerado a pedra fundacional da moralidade de acordo com Darwin (1874[1871]), a saber, o chamado senso de simpatia e, sua contraposição, o egoísmo. Ambos, simpatia e egoísmo, serão tomados como comportamentos herdáveis e que se espalhariam socialmente, comprometendo a capacidade de competição e sobrevivência da espécie (embora restrito a um certo espaço geográfico), logo, uma disputa entre grupos (intergrupais) com comportamentos morais distintos.

4 O senso de simpatia como elemento de uma sociedade cooperante e o egoísmo como forma de corrupção social e transtorno de humor de indivíduos

Segundo Darwin, em *The descent of man* (1874[1871]) (traduzido para o português como *A Descendência do homem*), o senso de simpatia seria a pedra fundacional da moralidade da espécie humana e estaria intimamente ligada ao dispositivo de sobrevivência e reprodução humana. Este seria um dos itens que compreenderia parte do mecanismo de evolução, pois Darwin entende que faculdades morais e intelectuais, enquanto tais, não apenas fazem parte do processo de adaptação às demandas ambientais e competição, mas ademais são variáveis e, há todas as razões para crer, variações do tipo que “tendem a ser herdáveis” (1874 [1871], p. 1:159, trad. nossa)³⁴ e que com isso também constituíam parte do processo evolutivo por causa da cooperação estabelecida no alcance de um objetivo e solução de problema. Não sem razões se pode então afirmar que a “evolução cultural criou grupos cooperativos” (Boyd & Richerson, 2009, p. 3286, trad. nossa)³⁵, redesenhando o modo como pensamos na evolução, que antes parecia se dar apenas em termos competitivos por causa da seleção natural³⁶. Noutros termos, a evolução cultural tem uma dimensão cooperativa que defende um papel tão influente para nossa espécie quanto os mecanismos evolutivos postos por nossas teorias científicas.

³⁴ TEXTO ORIGINAL: These faculties are variable ; and we have every reason to believe that the variations tend to be inherited.

³⁵ TEXTO ORIGINAL: Cultural evolution created cooperative groups.

³⁶ Dawkins e seu famoso livro *Selfish gene* (1976) aguçou esta linha competitiva. Contudo, também se sabe que nos anos 60, W.D. Hamilton (1963, 1964) explorou um aspecto adicional no processo de seleção natural e sua ligação com o altruísmo oriundo de comportamentos como simpatia. O senso de altruísmo, em Hamilton, acabou sendo ligado ao parentesco contido nas relações entre o organismo altruísta e o receptor do altruísmo. Neste sentido, a chamada ‘regra de Hamilton’ explica diversos elementos e razões para quem deve ser o beneficiário de nossas ações altruístas, gerando um tipo de inclusão adaptativa para com aqueles que se beneficiam da ação altruísta e que, de modo distinto, seria eliminado. Para Hamilton, a adaptação inclusiva mais notável seria aquela por parentesco, o que se nomeia de ‘seleção por parentesco’ (*kin selection*). A aptidão inclusiva é representada pela fórmula $r.b - c > 0$, onde c é o custo da adaptação para quem vai promover a ação de altruísmo, b é o benefício obtido com a adaptação de quem vai receber o sacrifício altruísta, e r é o parentesco genético entre o ator do altruísmo e o receptor do altruísmo. Quando o produto for maior que 0, então o altruísmo valeria a pena. Dito isso, dado nossa limitação de espaço, não exploraremos tal regra porque requereria debater grupos de diferentes tamanhos, graus de parentesco (Haldane, 1955), as críticas em torno da fórmula de Hamilton, a eussocialidade (quando “alguns indivíduos reduzem seu próprio potencial reprodutivo ao longo da vida para criar a prole de outros.” (Nowak, Tarnita, & Wilson, 2010, p. 1057, trad. nossa; West & Gardner, 2010). Por hora, basta informar que o altruísmo está sujeito a outros elementos além do benefício direto, como parentesco.

Dito isso, porém, *como Darwin entende este senso de simpatia e porque o considera a pedra fundacional da moralidade?* De acordo com Darwin, o senso simpatia, que na prática funda as relações de ajuda entre os membros de uma população, está profundamente enraizado em instintos sociais que nos permitem maior ou menor aceitação dentro do grupo, despertando em nós a busca do “amor pela aprovação e o medo da infâmia” dentro da sociedade local ou tribo³⁷ a que uma pessoa pertence (Darwin, 1874 [1871], p. 1:164, trad. nossa)³⁸. Na prática, o senso de simpatia nasceria da percepção extraída das experiências diárias entre os membros da população que notaram que “se ajudasse seus semelhantes, geralmente receberia ajuda em troca.” (Darwin, 1874[1871], p. 1:163, trad. nossa)³⁹.

Este senso de simpatia, que pode ser herdado por seleção natural, não apenas possui relação abstrata e oriunda do amor que pessoas podem sentir umas pelas outras, e por isso mesmo também do medo da infâmia, mas também possui uma base evolucionista prática. Ele inspira sentimentos como coragem e fidelidade e com isso união no enfrentamento dos desafios que a competição com outras tribos/grupos impõem.

Por exemplo, Darwin menciona o caso de duas tribos, que se deduz, serem da mesma espécie em uma guerra incessante, sendo que uma das tribos possui os valores sociais, como a simpatia reforçados pelo hábito, enquanto a outra não (fig 2). Ele diz:

Quando duas tribos de homens primitivos, vivendo no mesmo país, entram em competição, se uma tribo tiver (outras circunstâncias se mantendo iguais) um número maior de membros corajosos, guiados pela simpatia e fidelidade, os quais estão sempre prontos para avisar uns aos outros do perigo, para se ajudar e defender mutuamente, então essa tribo sem dúvida teria mais sucesso e conquistaria a outra que não dispunha da simpatia entre os membros. [...]. Uma tribo possuindo tais qualidades em alto grau se espalharia e seria vitoriosa sobre outras tribos. (1874[1871], p. 1:162, trad. e colchetes nosso)⁴⁰.

³⁷ Estamos tomando o termo “tribo” de forma geral, e apesar da definição de Darwin não ser muito explícita, adotamos uma definição básica dada por Wallace de acordo com as entidades da tribo, i.e., “nas quais tais qualidades mentais e morais eram predominantes” (Wallace, 1864, p. clxii). Para o efeito do nosso argumento, vamos levar o conceito ao seu limite, e usá-lo para se referir a uma tribo ou cidade ou até país.

³⁸ TEXTO ORIGINAL: The love of approbation and the dread of infamy,

³⁹ TEXTO ORIGINAL: each man would soon learn from experience that if he, aided his fellow-men, he would commonly receive aid in return.

⁴⁰ TEXTO ORIGINAL: When two tribes of primeval man, living in the same country, came into competition, if the one tribe included (other circumstances being equal) a greater number of courageous, sympathetic, and faithful members, who were always ready to warn each other of danger, to aid and defend each other, this tribe would without doubt succeed best and conquer the other. [...]. A tribe possessing the above qualities in a high degree would spread and be victorious over other tribes.

Dito isso, a noção de simpatia parece ser puramente altruísta, sem qualquer traço de contrapartida necessária. Porém, não é bem assim, pois o próprio Darwin alerta que, em princípio, deixado ao mero altruísmo, tal faculdade moral (simpatia) seria responsável pela extinção da tribo, uma vez que os “homens mais corajosos [...] e que arriscaram livremente suas vidas pelos outros, em média pereceriam em maior número do que os outros homens” (1874 [1871], p. 1:163, trad. e colchetes nosso)⁴¹. O motivo é que os homens corajosos arriscariam mais suas vidas e assim também a chance de deixarem descendentes reduziria. Logo, os altruístas se reproduziriam em menor número do que os homens egoístas e covardes. Neste sentido, o altruísmo só funciona quando ele está bem disseminado no grupo, i.e., quando a cooperação está estabelecida internamente (embora o fundamento deste comportamento seja a busca pelo amor e o medo da infâmia).

O comportamento egoísta de um indivíduo, em longo prazo, acaba por ser eliminado por seleção natural porque ele torna a sustentação e coesão do grupo inviável, em especial, isso ganha força com o acúmulo de situações concretas de conflitos quando o egoísmo é eliminado seletivamente na competição entre grupos (intergrupos). Tal perspectiva ganha reforço contemporaneamente com trabalhos que apontam o fato de que comportamentos egoístas tendem a ser eliminados por insustentabilidade interna no grupo (intragrupo) quando posto em teste na luta pela existência. Neste sentido, a pressão do ambiente e demográfica levou os grupos dotados do senso de simpatia ao sucesso competitivo, mas também a uma cooperação cada vez maior, i.e., a “cooperação e a identificação do grupo em conflitos intergrupos criou uma corrida armamentista que levou a evolução social a extremos cada vez maiores de cooperação em grupo.” (Boyd & Richerson, 2009, p. 3286, trad. nossa)⁴².

Disso que entra em jogo uma interpretação questionável do fundamento da moral segundo Darwin, dada por Dawkins, a qual acabou ganhando o nome de *altruísmo recíproco* (Dawkins, 1976; Richards & Ruse, 2016). De acordo com o *altruísmo recíproco*, na medida em que nossas faculdades intelectuais melhoraram, a faculdade moral também é melhorada, pois dado que “se ajudasse seus semelhantes, geralmente receberia ajuda em troca” (Darwin,

⁴¹ TEXTO ORIGINAL: The bravest men, who were always willing to come to the front in war, and who freely risked their lives for others

⁴² TEXTO ORIGINAL: Cooperation and group identification in inter-group conflict set up an arms race that drove social evolution to ever-greater extremes of in-group cooperation.

1874 [1871], p. 1:163, trad. nossa)⁴³, então o grupo vitorioso continuaria a se manter reproduzindo. Contudo o motivo de ajudar o outro com o objetivo de receber ajuda, para o próprio Darwin seria uma motivação social de nível mais baixo (*low motive*), que só se efetiva porque se soma àquele “muito mais poderoso estímulo ao desenvolvimento das virtudes sociais, a saber, o amor e a censura de nossos semelhantes” (1874 [1871], p. 1:164, trad. nossa)⁴⁴, i.e., o senso de simpatia em si.

Portanto, *é assim definida a moralidade Darwinista evolucionista, onde uma mão lava a outra (mas não como objetivo principal e único), mas sim para a qual fazer “o bem aos outros - fazer aos outros do modo tal que você gostaria que eles fizessem a você – é a pedra fundamental da moralidade”* (1874[1871], p. 1:165, itálico e trad. nossa)⁴⁵.

Atentemos acima para o aspecto cooperativo mútuo em que um membro da tribo auxilia o outro na luta contra outra tribo, inspirando livros como o de Dawkins *The selfish gene* (1976). Darwin argumentou que sem tal virtude social da simpatia, apenas pessoas egoístas e desleais (e seus descendentes) sobreviveriam (ao menos inicialmente), pois eles não arriscariam suas vidas por outros e, assim, em uma cidade/tribo composta por pessoas “egoístas e contenciosas não haverá coerência, e sem coerência nada pode ser alcançado.” (Darwin, 1874[1871], p. 1:162, trad. nossa)⁴⁶.

Dentro deste cenário, haveria tanto um cenário de competição *entre tribos/grupos* diferentes e da mesma espécie (disputa *intergrupos*), quanto também um cenário de competição interna, quando os *membros de um grupo* são destituídos do comportamento moral altruísta (disputa *intragrupo*)⁴⁷. Se observarmos a figura 2, vemos que o grupo sem altruísmo seria prejudicado pela co-existencia de dois tipos de competição (intra e inter).

⁴³ TEXTO ORIGINAL: each man would soon learn from experience that if he, aided his fellow-men, he would commonly receive aid in return.

⁴⁴ TEXTO ORIGINAL: But there is another and much more powerful stimulus to the development of the social virtues, namely, the praise and the blame of our fellow-men.

⁴⁵ TEXTO ORIGINAL: To do good unto others—to do unto others as ye would they should do unto you,—is the foundation-stone of morality.

⁴⁶ TEXTO ORIGINAL: Selfish and contentious people will not cohere, and without coherence nothing can be effected.

⁴⁷ Cabe dizer reforçar o que dissemos anteriormente sobre modelos científicos abstratos, que muitas vezes eles precisam ignorar variáveis, deliberadamente adotar falsidades, afim de investigar um único aspecto (Wimsatt, 2007). No nosso caso (fig1), obviamente estamos falando de grupos que em sua totalidade são ou não são egoístas e altruísta. No mundo real haveria graus e variáveis que não estamos contando aqui.

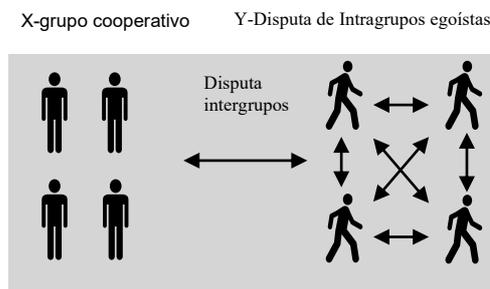


Figura 2. Território retângulo-pontiagudo. Deixa-se entender que as setas denotam a direção da competição. No caso, na competição entre organismos da mesma espécie, um dos grupos é dotado da moralidade Darwinista (senso de simpatia) e o outro não. (Imagem desenvolvida pelo autor).

Note-se pelas setas (as quais denotam a direção da competição) que a pressão competitiva se acirra nos grupos Y (egoístas), os quais não apenas precisam competir contra o grupo-X (o qual é dotado de senso simpatia), como também vemos que enfrentam a competição interna amplamente disseminada pela ausência de simpatia.

Como explicamos, para Darwin tal situação do grupo-Y ocasionaria a derrota e extinção do grupo sem hábitos de simpatia, pois, como Richerson e Boyd disseram, a “resposta para o motivo pelo qual mães e pais mandam seus filhos para a guerra é provavelmente que grupos sociais que possuem normas que encorajam tal comportamento superam grupos que não possuem tais normas.” (2005, p. 238, trad. nossa)⁴⁸.

Porém, isso não é tudo. Num cenário dado por um modelo abstrato de uma tribo/grupo/população não dotada do comportamento do senso de simpatia (como o grupo-Y), e que eventualmente seria eliminada dado um certo tempo⁴⁹, cabe recolocar nossa questão inicial: o que aconteceria com aqueles indivíduos (e seus descendentes) que, sendo dotados do senso de simpatia, estivessem inseridos em um grupo-Y não dotados desta virtude social?

⁴⁸ TEXTO ORIGINAL: The answer to why mothers and fathers send their sons off to war is probably that social groups having norms that encourage such behavior outcompete groups that do not have such norms.

⁴⁹ Uma questão que poderia surgir de imediato é: por que um grupo agiria de modo a causar dano a si mesmo e, em algum momento, deixar de existir? A explicação do egoísmo está relacionada em parte à explicação dada na seção-2 sobre o conflito de valores secundários e primários. Um exemplo seria a descrença nas teorias de que o futuro do grupo poderia afetar o indivíduo egoísta. Um outro aspecto ligado ao nosso mecanismo de recompensa é o sucesso imediato obtido com a estratégia puramente egoísta que promove a maximização do prazer oriundo do sucesso. Em geral, o egoísmo produz estes dois efeitos, e por propiciarem a sensação de recompensa imediata, tal como um sinal bioquímico emitido ao sistema límbico do cérebro, é compreensível a manutenção destes comportamentos entre humanos ainda que com fins desastrosos e que sejamos racionais.

Para tornar a análise didática, olhemos o grupo-Y mais de perto para ver o tipo de comportamento que de fato está ocorrendo e como possivelmente mais complexo ele é. Vamos então aumentar a complexidade, supondo agora que haveria alguns casos esporádicos de indivíduos (subgrupo-Y1) dotados de simpatia. Neste modelo, teríamos uma competição interna no grupo-Y (intragrupo-Y1 (altruísta e representado pela figura do humano parado ) versus os demais membros e subgrupos do grupo-Y que são egoístas e maioria). Assim, teremos o seguinte modelo:

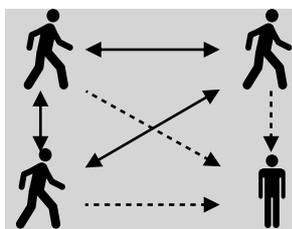


Figura 3. Competição intragrupo do grupo-Y. Com a imagem do hominídeo com braços e pernas rentes ao corpo (no canto inferior direito do leitor) representamos o subgrupo-Y1, que possui faculdade moral (senso de simpatia). Os demais são guiados por egoísmo. Todas as setas de linha contínua ou pontilhada indicam competição direta. As setas pontilhadas ressaltam como Y1 sofre ataques ou é cobrado auxílio, mas não ataca e nem recebe auxílio. (Imagem desenvolvida pelo

Neste modelo (fig. 3) representamos como Darwin explicou, e Richerson e Boyd corroborou, o cenário de pessoas altruístas se seu comportamento fosse minoria. O motivo do subgrupo-Y1 não conseguir repassar seu comportamento para as próximas gerações é que eles não deixariam descendentes, pois neste cenário Y1 estaria em desvantagem apesar de, em termos evolutivos, possuir a característica que melhor serviria ao seu grupo-Y.

Não ao acaso, percebendo as dores que recairia sobre um indivíduo dotado de simpatia num grupo destituído deste senso, Darwin nos ajuda com a resposta à nossa pergunta acima. Para Darwin, “um alto padrão de moralidade dá apenas uma pequena ou nenhuma vantagem a cada homem individual, e seus descendentes, sobre os outros homens da mesma tribo” (Darwin, 1874 [1871], p. 1:166, trad. nossa)⁵⁰.

⁵⁰ TEXTO ORIGINAL: a high standard of morality gives but a slight or no advantage to each individual man and his children over the other men of the same tribe.

Se observarmos as setas direcionais da figura 3, veremos que os indivíduos (Y1) dotados de moralidade num grupo-Y imoral, em termos Darwinistas, basicamente se tornam alvos de todos os demais, ficando em desvantagem evolutiva. Noutros termos, do ponto de vista da sobrevivência individual do modelo acima (fig3), a moralidade é uma característica desvantajosa na seleção natural. Porém, esta desvantagem se restringe ao subgrupo Y1 ao menos num certo recorte temporal, i.e., enquanto o grupo-Y ainda não foi eliminado na competição com outros grupos.

Num grupo populacional imoral, contendo indivíduos morais (Y1), este se sacrificaria pelos outros, enquanto sua ação não seria valorizada e retribuída num grupo egoísta. Logo, Y1 estaria engajado num tipo de *altruísmo puro ou desinteressado*. Tal *altruísmo puro ou desinteressado* não seria o tipo de senso de simpatia que Darwin almejou, diz Dawkins, ele seria semelhante na prática ao ditado “você coça minhas costas, e irei montar nas suas” (Dawkins, 1976, p. 179, 183, 184, trad. nossa)⁵¹. Ao contrário, nas palavras de Dawkins, Darwin teria almejado o *altruísmo recíproco*, resumido no ditado que intitula o capítulo dez: “você coça minhas costas, e irei coçar as suas” (Dawkins, 1976, p. 179, trad. nossa)⁵². O modelo de sociedade baseada num altruísmo puro seria neste caso inadequado para representar a complexa rede de comportamentos morais e mecanismos evolutivos que jogam papel na sobrevivência dos grupos.

Por isso para Dawkins, a cooperação se basearia numa forma de altruísmo recíproco em que haveria “apenas exploração egoísta de uns indivíduos pelos outros” (Dawkins, 1976, p. 181, trad. nossa)⁵³. Contudo, em qualquer que seja a leitura dada ao senso de simpatia Darwiniano (que é o fundamento da moral na sua teoria), sem cooperação (forçada ou não, tomada como requisitada desde o início ou não), no referido cenário da figura 3, a pessoa dotada de moral (senso de simpatia) seria eliminada e, com ela, seu comportamento cooperativo de dentro do grupo.

Nada obstante, partindo do princípio de que numa sociedade o aspecto da “civilização impacta de diversas formas a ação da seleção natural” (Darwin, 1874 [1871], p. 1:170, trad.

⁵¹ TEXTO ORIGINAL: the principle of 'You scratch my back, I'll ride on yours'.

⁵² TEXTO ORIGINAL: the principle of You scratch my back, I'll scratch yours.

⁵³ TEXTO ORIGINAL: only selfish exploitation by each individual of every other individual.

nossa)⁵⁴, então se pode dizer que a seleção natural terá repercussão distinta em grupos egoístas e altruístas, como aliás previa Darwin e como já explicamos anteriormente.

Um exemplo atual é como, apesar do compartilhamento de informações sem precedentes que temos hoje em dia, não podemos esquecer a ferocidade da competição que o mercado de trabalho nos impõe, redefinindo planos de reprodução dos seus membros internos (quando ter filhos, quantos ter, e se ter), o que como traço cultural herdável, por razões evolutivas impacta diretamente nas concepções basilares da seleção natural, como a própria reprodução, ou variação na aptidão (que em termos técnicos “significa o número médio de descendentes deixados por um indivíduo em relação ao número de descendentes deixados por um membro médio da população” (Godfrey-Smith, 2009, p. 19, trad. nossa)⁵⁵).

Dito isso, um ponto pouco explorado, é que no contexto acima da fig3, a seleção natural acaba por contribuir para reprodução de características indesejadas, i.e., características disgênicas (que não favorecem a adaptação e sobrevivência da espécie), e assim exerce um efeito adaptativo prejudicial sobre as gerações posteriores. Tal característica contraria uma equivocada

descrença geral sobre a evolução poder ser disgênica para uma espécie. No entanto, a teoria da seleção não fornece suporte para tal descrença no caso de espécies com endocruzamento ou populações não-subdivididas (Hamilton, 1971, p. 295, trad. nossa)⁵⁶.

De acordo com o que explicamos acima nos três modelos de relações entre grupos e indivíduos (figuras 1, 2, 3), podemos concluir que comportamentos egoístas não trazem benefícios para o grupo, embora este balanço entre prejuízos ao grupo e benefícios ao indivíduo só se evidencie num longo prazo.

Assim, uma questão que cabe colocar para nossos dias é: no interstício temporal de curto e médio prazos do crescimento do egoísmo dentro de um grupo, antes da eliminação deste grupo egoísta, o que ocorreria com os indivíduos dotados de moralidade (fig.3)? Quão

⁵⁴ TEXTO ORIGINAL: civilisation thus checks in many ways the action of natural selection

⁵⁵ TEXTO ORIGINAL: fitness is a technical term, meaning the average number of offspring left by an individual relative to the number of offspring left by an average member of the population.

⁵⁶ TEXTO ORIGINAL: ...general disbelief that evolution can be dysgenic for a species. Nevertheless, selection theory provides no support for such disbelief in the case of species with outbreeding or unsubdivided populations.

afetados eles seriam? Como e se resistiriam? Para responder à tais perguntas, retomemos o caso da seção três, sobre a cidade corrompida por egoísmo num contexto de pandemia.

4.1 As contribuições da pandemia para uma seleção natural de características disgênicas e seus impactos na saúde mental de pessoas dotadas de moralidade

No tópico três descrevemos uma cidade que atravessa uma pandemia e que neste processo os seus habitantes percebem o surgimento de questionamentos sobre quais valores de fato estão guiando as ações e a cultura local. Como explicamos, há valores como o da vida (ver acima nossa definição) e há outros como da liberdade individual, escolha que embora não seja um direito intrínseco como o da vida (se fosse entendido assim o sistema jurídico de grande parte do mundo não se basearia em presídios mas em cadeiras elétricas), continua a ser relevante e, para alguns, tão importante quanto o valor da vida.

Na nossa cidade hipotética acima descrita, onde vive uma população formada por pessoas egoístas (que almejam apenas seu próprio bem-estar, pouco importando se suas ações tem um subproduto maléfico ou benéfico ao coletivo), o que pode dar errado com aqueles membros cujos valores divergem dos membros corruptos e egoístas predominantes?

O caso da cidade hipotética poderia, com ajustes, ser em algum sentido comparável com muitas cidades reais que vimos nos jornais durante a pandemia de COVID-19. São cidades onde a maioria da população se recusou a tomar atitudes simples que, ainda que fossem tomadas para salvar a própria vida e a de seus parentes, também teriam como subproduto a proteção da vida dos demais (e assim na prática sustentar o valor da vida).

Agora, para efeitos deste texto, imagine que na cidade em mote uma taxa bem pequena da população, digamos um subgrupo-Y1 que representa em torno de 10% do total, opta por seguir os protocolos de saúde internacional (vistos em outros grupos cooperativos) e, com isso, Y1 diverge da prática cotidiana adotada pela sociedade local grupo-Y a que esta minoria pertence (modelo que se encaixa na fig. 3).

No dia a dia subgrupo-Y1 se verá envolvida em inúmeras situações sociais de conflitos. O mero ato de sair de casa para ir ao mercado desencadearia inúmeros conflitos em

razão de possíveis situações postas numa pandemia (encontrar muitas pessoas sem máscaras). Estes conflitos não precisam sequer se realizar no mundo externo para que tenham já sido antecipados na mente dos membros de Y1.

A mera situação encontrada por um membro de Y1, como antecipar que numa tal sociedade se sair de casa irá interagir com alguém sem máscara, já se mostra suficiente para desencadear uma série de descargas bioquímicas nos cérebros de Y1. Aqueles entre os leitores, que no caso da pandemia de COVID-19, seguiram à risca todas as medidas preventivas tanto por medo de se contaminar quanto (e talvez mais) por medo de transmitir a doença que cause a morte de alguém, entenderá bem a que tipo de conflito nos referimos quando mencionamos estes episódios mentais. Assim, mesmo que uma pessoa do grupo Y1 não externalize o desconforto, o conflito mental se realiza ao menos na mente desta pessoa que teria comportamentos morais coerentes com a defesa da vida individual e grupal.

Desta maneira, considerando que estes conflitos se dão sobre valores como o valor da vida, e que ademais porque falamos de um contexto de pandemia, eles ocorrem no cotidiano, em variados graus de intensidade e são provocados pela maioria da população que não usam máscara e não praticam o distanciamento social, apesar de que em discursos defendem o valor da vida. Os potenciais impactos disso na saúde mental de Y1, segundo o manual da psiquiatria, é que levariam a transtornos mentais de humor.

Segundo o DSM-V (2013), é sabido que conflitos podem precipitar transtornos mentais. Obviamente, não qualquer conflito, mas em especial aqueles que possuem a capacidade de contribuir com descargas bioquímicas parcialmente responsáveis por transtornos de humor. Num ambiente como o mencionado por nós, a minoria das pessoas destoantes podem adquirir alguns transtornos mentais se permanecerem tempo suficiente neste ambiente, porque a todo instante elas estariam sujeitas à conflitos. Mais do que isso, comportamentos imorais podem se espalhar, em especial frente à tecnologias de rápida disseminação de informações (O'Connor & Weatherall, 2019).

Entre as razões para tal desconforto podemos mencionar aquilo que Brosnan e De Waal chamaram em seu estudo sobre macacos capuchinhos de “senso de justiça” e sugeriram a possibilidade deste senso poder estar também noutros primatas (2003, p. 297, trad. nossa). Para os autores o senso de justiça (fairness) seria “baseado tanto na distribuição de ganhos

quanto nas possíveis alternativas para um determinado resultado” (2003, p. 299, trad. nossa)⁵⁷ e que o mesmo encontrava suas *raízes numa compreensão evolucionista primitiva de desigualdade*.

Se é assim, como não imaginar o sentimento de injustiça crescendo em cada indivíduo que adota o sacrifício das práticas de isolamento ao passo que assiste nas redes sociais famosos, influencers e amigos aproveitando as passagens aéreas baratas para visitar o Caribe? Como não imaginar aí o cenário perfeito para o crescimento de conflitos mentais entre o subgrupo-Y1 e o grupo Y?

Para ir mais além, vejamos o que o manual de psiquiatria diz sobre tais conflitos e desencadeamentos, manual este que usa com frequência a teoria da evolução para explicar certos comportamentos e origens de doenças. Encontramos no DSM-V (2013) a Seção de ‘Principais Transtornos depressivos’, subseção ‘Fatores de risco e prognóstico/ambiente’, o seguinte: eventos “estressantes da vida são bem reconhecidos como precipitantes de episódios depressivos maiores” (2013, p. 166, trad. nossa)⁵⁸. O DSM-V não deixa claro qual a intensidade, as circunstâncias sociais ou o período necessário para desencadear a depressão, até porque uma das características desta doença é que ela seria notável pela persistência de episódios de tristeza e falta de motivação ligados ao tempo de duração destes episódios.

Ainda assim, considere que os tipos de conflitos aqui em jogo são aqueles que promovem o choque entre normas morais enraizadas na cultura⁵⁹ e que duram enquanto a pandemia durar (lembramos que durante uma pandemia não se sabe quanto tempo isso seria). Por exemplo, além do valor da vida, tomemos a norma cultural de que o direito individual sobre o próprio corpo é intransferível e inviolável. Tal direito individual, contudo, pode num

⁵⁷ TEXTO ORIGINAL: People judge fairness based both on the distribution of gains and on the possible alternatives to a given outcome.

⁵⁸ TEXTO ORIGINAL: Stressful life events are well recognized as precipitants of major depressive episodes

⁵⁹ Cabe lembrar que mudanças culturais do tipo que afetam o processo de adaptação humana podem levar milênios (Richerson & Boyd, 2005). Dito isso, parte de nossa proposta assume tal ponto como certo, ao passo que explora potencialmente as consequências para uma minoria da população que não se adaptou durante um momento de choque de normas por ocasião de uma pressão do meio. No mundo real, tais cidades que se parecem com a nossa não tiveram sua população extinta por inúmeras razões, como a vacinação, o tempo necessário para tal se a vacina não fosse criada, o grau de isolamento informacional necessário para sustentar o mesmo comportamento egoísta, o tempo de duração de pandemia e etc. Contudo, isso não nos impede de pensar nas doenças mentais provocadas neste período para as pessoas que entram em conflitos numa tal cidade a fim de defender medidas de prevenção.

contexto de pandemia se chocar com outras normas consideradas também fundamentais, como a defesa da vida. Assim, no contexto da pandemia, para uma norma ser cumprida, seria requerido que a outra fosse limitada ou até suspensa temporariamente.

Exemplo disso seria a proibição de locomoção no momento de descontrole da pandemia. Um outro exemplo do conflito entre estas duas normas seria quando alguém age violentamente contra uma outra pessoa. Sobre isso, Richerson e Boyd (2005) argumentaram que a dinâmica co-evolutiva entre genes e cultura produziram vieses psicológicos, remodelando as características inatas da psicologia social humana. Por exemplo,

Normas morais culturalmente evoluídas podem afetar a aptidão de adaptação se os violadores das normas culturais forem punidos pelos demais membros daquela cultura. Homens que não conseguem controlar seus impulsos antissociais são exilados para o deserto nas sociedades de pequena escala e, nas sociedades contemporâneas, condenados à prisão. (Richerson & Boyd, 2005, p. 193, trad. nossa)⁶⁰.

Para colocar a citação acima dentro do nosso caso, temos que lembrar que na cidade hipotética que propomos, a maioria da população punirá (não com penitenciária mas de outros modos) uma pessoa que viole o direito individual de não usar máscara em qualquer lugar e de se locomover livremente. Noutros termos, qualquer um que queira restringir as liberdades individuais será considerado pela maioria um violador das normas locais. Consequentemente, do ponto de vista cultural, as características aqui remodeladas no contexto de pandemia são aquelas que punem os membros que defendem o uso da máscara, que cobram distanciamento social, e condenam o retorno prematuro de atividades sociais como festividades.

Neste cenário, parece se revelar perante nós que um grupo-Y evolui culturalmente não apenas de modo a expor os indivíduos menos resistentes ao vírus à riscos (e com isso reduzindo as vantagens de adaptação que uma sociedade tecnológica proporciona aos indivíduos mais suscetíveis à sintomas graves da doença), mas também de modo a expor tal população aos malefícios relativamente desconhecidos (impacto cognitivo, reprodutivo, psicológico) de contaminação por uma tal pandemia por meio das relações egoístas .

⁶⁰ TEXTO ORIGINAL: Culturally evolved moral norms can affect fitness if norm violators are punished by others. Men who cannot control their antisocial impulses are exiled to the wilderness in small-scale societies and sentenced to prison in contemporary ones.

Por exemplo, em estudo preliminar com 400 pacientes sobre os efeitos de longo prazo da COVID-19, Damiano et al. (2022) constatou que ao menos 51% dos pacientes relataram um declínio na memória, 15.5% relatou ansiedade, 13.6% estresse pós-traumático e 8% depressão. Tomando estes dados e nossa análise prévia como ponto de reflexão, é perceptível o impacto destes dados do ponto de vista cultural, econômico e biológico numa cidade que negligenciou a pandemia⁶¹.

Mais do que isso, a geração de pessoas que atualmente vive numa tal cidade corre o risco de ser menos produtiva, menos cooperativa culturalmente e também de estar cognitivamente abaixo de uma média nacional, uma vez que o surgimento de doenças mentais passará a impactar mais sensivelmente a população de uma cidade que moralmente rejeitou valores como o da preservação da vida e optou por ignorar a pandemia.

Uma cidade que culturalmente adotou uma prática egoísta, desalinhada com o conhecimento científico informado pelos órgãos internacionais de saúde, e desalinhado com os valores de cooperação e respeito pela vida pode ter contribuído para uma mudança real na percepção cultural sobre o valor da vida e de nosso comportamento em futuras pandemias. Pode ter contribuído para uma sociedade menos cooperativa e mais egoísta. Naturalmente, é difícil prever o impacto destes comportamentos de negação da ciência e maximização do prazer imediato na evolução cultural de uma cidade hipotética como a que propomos. Mas é certo que a quebra de valores sociais fundamentais como o senso de simpatia proposto por Darwin, pode não apenas construir uma memória social de banalidade sobre estes valores, da banalidade do mal, como pode também ter redesenhado a cultura local⁶². Por exemplo, quantos de nós perdemos a dimensão do significado da tragédia que é ter a cada 24h o

⁶¹ De acordo com a OMS, algo entre 10%-20% da população que teve COVID-19 e se recuperou acabou apresentando uma variedade de efeitos de médio e longo prazos. Estes casos foram intitulados “COVID LONGA”. Segundo a OMS, COVID longa tem diversos sintomas que afetam nossa vida diária. Entre os sintomas, há fadiga, falta de ar ou dificuldade para respirar, problemas de memória, concentração ou sono, tosse persistente, problemas para falar, depressão ou ansiedade. Link: [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-post-covid-19-condition](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-post-covid-19-condition). Acessado em 10-10-2022.

⁶² O famoso texto de Hannah Arendt (Arendt, 2006) sobre o julgamento de Eichmann e a banalidade do mal coloca a questão de como se usou desculpas como “só estar cumprindo o meu dever de servidor” para justificar atos rotineiros de pura maldade e inumanos. De modo similar, quiçá possamos falar em banalidade do mal em especial por parte de nossos líderes políticos, dentro de uma pandemia, sob a justificativa de que só estavam defendendo a liberdade individual do povo quando incentivaram comportamentos egoístas, que ameaçavam a vida e contra nosso melhor conhecimento científico.

equivalente em mortes ao que vimos no atentado de 11 de setembro nos EUA? Deixamos ao leitor a tarefa de imaginar quais comportamentos e rumos as várias sociedades terão frente a uma possível nova pandemia nos próximos 5-10 anos, assim como o impacto nas decisões sociais de reprodução e adaptação destas várias sociedades.

5 Considerações finais

Nosso texto tem como objetivo refletir sobre o modo como uma pandemia letal e transmissível pelo ar pode afetar não apenas grupos populacionais, mas também indivíduos que vivem dentro destes grupos distintamente. Para tanto, estudamos as maneiras de relacionamentos entre comportamentos em grupos culturais e morais distintos, a influência de práticas morais destes grupos e os fundamentos evolutivos que relacionam a seleção natural e a cultura.

Diante deste objetivo, construímos um percurso que não apenas recolocou as bases da evolução cultural diante do desafio de uma pandemia, como o fizemos por meio das obras *Origem das espécies* e a *Descendência do homem* de Darwin. Por isso mesmo, na seção-2, tratamos de expor para o leitor o que entendemos por evolução cultural, o que esta área entende por cultura, como entendemos a seleção natural (no passado e contemporaneamente), e como a pandemia impacta este processo de coevolução entre cultura e seleção natural. Nesta linha, fornecemos ao leitor na seção-3 um cenário hipotético que, embora muito parecido com aquele que muitos de nós vivemos, possui peculiaridades que nos permitem isolar aspectos que nos interessaram no texto, em especial, o conflito sobre valores humanos, como o da vida, e os fundamentos da moral Darwinista (o senso de simpatia) no contexto de pandemia.

Nesta linha sobre as reflexões oriundas da relação entre uma pandemia, teoria da evolução e faculdades morais, emerge a seção-4, quando debatemos aquilo que Darwin chamou de fundamento da moral, ou seja, o senso de simpatia, aquilo que passou a ser resumido como altruísmo. Na ocasião, expusemos não apenas a influência de sociedades tecnológicas sobre a política da natureza em selecionar o mais apto com o desenvolvimento de vacinas permitindo que organismos ou grupos mais vulneráveis sobrevivam, mas também pensamos acerca da sua influência com relação ao desenvolvimento de faculdades morais, o

que traz direto impacto sobre o progresso e seleção natural de grupos populacionais. Como disse Darwin (2009 [1859]), essa é a política da natureza (Darwin, 2009 [1859]).

REFERÊNCIAS

ARENDDT, H. **Eichmann in Jerusalem: A report on the banality of evil**: Penguin, 2006.

BOYD, R. & RICHERSON, P. J. Culture and the evolution of human cooperation. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, 2009, 364(1533), p. 3281-3288.

BROSNAN, S. F. & DE WAAL, F. Monkeys reject unequal pay. **Nature**, 2003, 425(6955), p. 297-299.

COLLINS, H. & EVANS, R. **Why democracies need science**. John Wiley & Sons, 2017.

DAMIANO, R. F., CARUSO, M. J. G., CINCOTO, A. V. et al. Post-COVID-19 psychiatric and cognitive morbidity: Preliminary findings from a Brazilian cohort study. **General Hospital Psychiatry**, 2022, Mar-Abr, 75, p. 38-45. Doi: 10.1016/j.genhosppsy.2022.01.002

DARWIN, C. **The descent of man and selection in relation to sex**. 2nd ed. London: John Murray, 1874 [1871].

DARWIN, C. **The Origin of Species - By Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life**. New York: Cambridge University Press, 2009 [1859].

DARWIN, C. **The Origin of Species - By means of Natural Selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life**. 6th ed. Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2009 [1859].

DAWKINS, R. **The selfish gene**. 1st ed. Oxford: Oxford University Press, 1976.

DOUGLAS, H. Values in science. In: P. Humphreys (Ed.). **The Oxford handbook of philosophy of science**. New York: Oxford University Press, 2016.

DOUGLAS, H. Science, values, and citizens. In: M. P. Adams, Z. Biener, U. Feest & J. A. Sullivan (Eds.). **Eppur si muove: Doing history and philosophy of science with Peter Machamer**. Switzerland: The Western Ontario Series in Philosophy of Science, v. 81. Springer Nature, p. 83-96, 2017.

EDITION, F. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. **Am Psychiatric Assoc**, 2013, 21.

GODFREY-SMITH, P. **Darwinian populations and natural selection**. Oxford University Press, 2009.

GOLDENBERG, M. J. **Vaccine Hesitancy: Public Trust, Expertise, and the War on Science**. University of Pittsburgh Press, 2021.

HALDANE, J. B. Population genetics. **New biology**, 1955, 18(1), p. 34-51.

HAMILTON, W. D. The evolution of altruistic behavior. **The American Naturalist**, 1963, 97(896), p. 354-356.

HAMILTON, W. D. The genetical evolution of social behaviour. II. **Journal of Theoretical Biology**, 1964, 7(1), p. 17-52.

HAMILTON, W. D. Geometry for the selfish herd. **Journal of Theoretical Biology**, 1971, 31(2), p. 295-311.

LEWENS, T. Cultural evolution. In: E. N. Zalta (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Summer 2020 ed. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/evolution-cultural/>. Metaphysics Research Lab, Stanford University.

LEWONTIN, R. C. Adaptation. In: R. Levins & R. Lewontin (Eds.). **The Dialectical Biologist**. Cambridge, MA: Harvard University Press, p. 65-84, 1985.

NOWAK, M. A., TARNITA, C. E. & WILSON, E. O. The evolution of eusociality. **Nature**, 2010, 466(7310), p. 1057-1062.

O'CONNOR, C. & WEATHERALL, J. O. **The misinformation age**. Yale University Press, 2019.

RICHARDS, R. J. & RUSE, M. **Debating Darwin**. University of Chicago Press, 2016.

RICHERSON, P. J. & BOYD, R. **Not by genes alone: How culture transformed human evolution**. University of Chicago Press, 2005.

ROUSSEAU, J.-J. **A origem da desigualdade entre os homens**. Editora Companhia das Letras, 2017 [1754].

WALLACE, A. R. The origin of human races and the antiquity of man deduced from the theory of "natural selection". **Journal of the Anthropological Society of London**, 1864, 2, clviii-clxxxvii.

WENLING, Y., JUNCHAO, Q., XIAO, Z. & OUYANG, S. Pregnancy and COVID-19: management and challenges. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, 2020, 62.

West, S. A. & Gardner, A. Altruism, spite, and greenbeards. **Science**, 2010, 327(5971), p. 1341-1344.

WIMSATT, W. C. **Re-engineering philosophy for limited beings: Piecewise approximations to reality**. Cambridge, Harvard: Harvard University Press, 2007.

