

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Faculdade de Direito

Programa de Pós-Graduação em Direito

Hellen Marinho Amorim

**O USO ARGUMENTATIVO DAS CRENÇAS: o percurso entre a fixação da
mentalidade crédula no indivíduo e a legitimação da utilização de premissas falsas e não
evidenciadas em decisões jurídicas e políticas**

Belo Horizonte

2020

Hellen Marinho Amorim

**O USO ARGUMENTATIVO DAS CRENÇAS: o percurso entre a fixação da
mentalidade crédula no indivíduo e a legitimação da utilização de premissas falsas e não
evidenciadas em decisões jurídicas e políticas**

Versão final

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Renato César Cardoso

Belo Horizonte

2020

Amorim, Hellen Marinho
A524u O uso argumentativo das crenças: o percurso entre a fixação da mentalidade
crédula no indivíduo e a legitimação da utilização de premissas falsas e não
evidenciadas em decisões jurídicas e políticas / Hellen Marinho Amorim. – 2020.

Orientador: Renato César Cardoso.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de
Direito.

1. Direito – Teses 2. Crença – Teses 3. Ciência Cognitiva – Teses 4. Evidência
– Teses 5. Epistemologia – Teses I.Título

CDU 34:165

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Meire Luciane Lorena Queiroz CRB 6/2233.



FACULDADE DE DIREITO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO DA UFMG

DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DIREITO E JUSTIÇA
BEL^a. HELLEN MARINHO AMORIM

Aos seis dias do mês de março de 2020, às 13h, no Auditório Orlando Magalhães Carvalho da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, reuniu-se, em sessão pública, a Banca Examinadora constituída de acordo com o art. 73 do Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, e das Normas Gerais de Pós-Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais, integrada pelos seguintes professores: Prof. Dr. Renato César Cardoso (orientador da candidata/UFMG); Prof. Dr. Brunello Souza Stancioli (UFMG) e Prof. Dr. Bruno Rezende de Souza (UFMG), designados pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, para a defesa de Dissertação de Mestrado da Bel^a. **HELLEN MARINHO AMORIM**, matrícula nº **2018653150**, intitulada: "**O USO ARGUMENTATIVO DAS CRENÇAS: O PERCURSO ENTRE A FIXAÇÃO DA MENTALIDADE CRÉDULANO INDIVÍDUO E A LEGITIMAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE PREMISSAS FALSAS E NÃO EVIDENCIADAS EM DECISÕES JURÍDICAS E POLÍTICAS**". Os trabalhos foram iniciados pelo Presidente da mesa e orientador da candidata, Prof. Dr. Renato César Cardoso, que, após breve saudação, concedeu a candidata o prazo máximo de 30 (trinta) minutos para fins de exposição sobre o trabalho apresentado. Em seguida, passou a palavra ao Prof. Dr. Brunello Souza Stancioli, para o início da arguição, nos termos do Regulamento. A arguição foi iniciada, desta forma, pelo Prof. Dr. Brunello Souza Stancioli, seguindo-se-lhe, pela ordem, os Professores Doutores: Bruno Rezende de Souza e Renato César Cardoso. Cada examinador arguiu a candidata pelo prazo máximo de 30 (trinta) minutos, assegurando a mesma, igual prazo para responder às objeções cabíveis. Cada examinador atribuiu conceito a candidata, em cartão individual, depositando-o em envelope próprio. Recolhidos os envelopes, procedeu-se a apuração, tendo se verificado o seguinte resultado:

Prof. Dr. Renato César Cardoso (orientador da candidata/UFMG)

Conceito:.....*Renato C. Cardoso* 100.....

Prof. Dr. Brunello Souza Stancioli (UFMG)

Conceito:.....*Brunello Souza Stancioli* 95.....

Prof. Dr. Bruno Rezende de Souza (UFMG)

Conceito:.....*Bruno Rezende de Souza* 95.....

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

Av. João Pinheiro, 100 - 11º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - Brasil - 30130-180
Fone: (31) 3409.8635 - E-mail: info.pos@direito.ufmg.br - https://pos.direito.ufmg.br



FACULDADE DE DIREITO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO DA UFMG

A Banca Examinadora considerou a candidata...*Hellen Marinho*..... com nota.....*96,5*..... Nada mais havendo a tratar, o Professor Doutor Renato César Cardoso, Presidente da Mesa e Orientador da candidata, agradecendo a presença de todos, declarou encerrada a sessão. De tudo, para constar, eu, Saul Bernardo Aragão Santana, Servidor Público Federal lotado no PPG Direito da UFMG, mandei lavrar a presente Ata, que vai assinada pela Banca Examinadora e com o visto da candidata.

BANCA EXAMINADORA:

Renato C. Cardoso

Prof. Dr. Renato César Cardoso (orientador da candidata/UFMG)

Brunello Souza Stancioli

Prof. Dr. Brunello Souza Stancioli (UFMG)

Prof. Dr. Bruno Rezende de Souza (UFMG)

Hellen Marinho Amorim

- **CIENTE:** Hellen Marinho Amorim (Mestranda)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em retrospecto, aos meus pais, Akito e Mísia, e às minhas tias, Vivalda e Vivaldina, pelo suporte financeiro no decorrer da graduação.

Agradeço ao meu marido e melhor amigo, Alexandro, por me apoiar, desde o começo e de todas as formas, a me tornar quem eu quero ser, uma profissional dedicada às ideias; por nunca medir esforços para me ajudar, seja a ver que há solução onde eu não consigo enxergar nada além de desespero, seja a concretizar tais soluções; por respeitar meus períodos de estudo mesmo em épocas ou momentos em que eu “não deveria” estar fazendo isso; por ter sido um ouvinte tão atento de várias das ideias lançadas no presente trabalho mesmo quando elas nem mesmo faziam muito sentido para mim; por compartilhar comigo algumas de suas leituras, as quais continham informações que, de alguma maneira, foram úteis para me fazer refletir e enriquecer meu repertório de ideias; e por cuidar tão bem dos nossos bebês na minha ausência. A conquista da dissertação jamais teria se materializado sem ele. “Tu amor me hace bien y me hace grande”.

Agradeço ao meu orientador, professor Renato, pela confiança depositada no meu projeto de pesquisa; pela oportunidade de integrar seu grupo de estudos mesmo eu sendo, em princípio, uma total desconhecida; por sempre ter me visto e me tratado de modo horizontal; pelo constante respeito às minhas ideias; e pela liberdade de criação. Nesses dois anos de estudos tive, definitivamente, meu maior crescimento intelectual graças a essa oportunidade.

Agradeço aos professores Brunello e Bruno por se disponibilizarem a avaliar o trabalho e pelas proveitosas considerações que fizeram a seu respeito.

Agradeço ao meu amigo, professor Carlos Henrique, por ter sido o primeiro a me “estender a mão” no meio acadêmico diante das minhas ideias inusuais e por continuar me incentivando a prosseguir no meu objetivo mesmo depois de todo esse tempo.

Agradeço a cada um dos autores e pesquisadores que constam nas referências bibliográficas pela publicidade e pelo compartilhamento de suas ideias e de seus estudos, bem como a cada um dos tradutores, que, através dos seus trabalhos, tornaram o acesso a muitas dessas ideias e desses estudos mais célere.

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio financeiro em parte do trajeto do mestrado.

Agradeço aos membros do grupo de estudo de Neuroética e Neurodireito pela exposição de seus conhecimentos e pelas sugestões bibliográficas, bem como a todos que auxiliaram, por diversos meios, diretos ou indiretos, indicando textos e expondo ideias.

Agradeço aos funcionários da Secretaria da Pós-Graduação por sempre terem sido solícitos e pacientes com as minhas demandas e com os meus questionamentos.

Agradeço a todos de fora do ambiente acadêmico que tiveram paciência de me ouvir contando sobre o meu tema – às vezes de forma desproporcionalmente entusiasmada.

Agradeço, por fim, a mim mesma pela resiliência.

“Às vezes parecia que de tanto acreditar
Em tudo que achávamos tão certo
Teríamos o mundo inteiro e até um pouco mais
Fariamos floresta do deserto
E diamantes de pedaços de vidro
[...]
Às vezes parecia que era só improvisar
E o mundo então seria um livro aberto
Até chegar o dia em que tentamos ter demais
Vendendo fácil o que não tinha preço
Eu sei, é tudo sem sentido
[...]”
Andrea Doria – Legião Urbana

RESUMO

A sociedade brasileira, assim como diversas outras sociedades ocidentais, encontra-se assentada, política e juridicamente, sob um Estado Democrático de Direito. Entre os princípios que o regem, um dos mais solenemente obedecidos pelos agentes estatais é o que impõe que suas decisões sejam, sempre, fundamentadas. No entanto, embora esse mandamento tenha sido acionado como um inibidor da arbitrariedade dos tomadores de decisão, a faculdade que dispõem para utilizar diversas e diversificadas premissas argumentativas abre espaço para que se afastem do (suposto) compromisso que possuem com a veracidade dos fatos e com as evidências que apresentam um alto grau de confiança. É nesse contexto que o “uso argumentativo das crenças” se apresenta como temática a ser desenvolvida. O que torna a crença, em seus sentidos objetivo e avaliativo, essencialmente diferente das demais premissas são, em suma, a falsidade proposicional e a fragilidade das evidências que são usadas para suportá-la. Porém, essas características são apenas as resultantes práticas de uma fortíssima inclinação subjetiva, concatenada a inúmeros processos cognitivos de ordem psicológica e neurofisiológica que formam a “mentalidade crédula” e culminam, muitas vezes, em um “comportamento crédulo”. Nessa medida, a proposta geral do presente estudo é apresentar uma descrição de como essa mentalidade e esse comportamento se consolidaram na espécie humana e quais são os processos cognitivos a eles correlatos que os seres humanos modernos apresentam – inclusive para tomar decisões tão concomitantemente sérias e indispensáveis. A partir dessa descrição será possível vislumbrar o que ocorre entre o encadeamento mental da crença no indivíduo e sua posterior exteriorização em forma de premissa argumentativa. Para atingir esses objetivos se partirá de uma abordagem consiliente forte, ou seja, o estudo se pautará em diferentes áreas do conhecimento acadêmico para além do jurídico, tendo como enfoque a Epistemologia e as Ciências Cognitivas (psicologia evolucionista, psicologia cognitiva, neuropsicologia cognitiva e neurociência cognitiva). Será concluído que a construção da mentalidade e do comportamento crédulos foi naturalmente enraizada e culturalmente reforçada de tal modo que é possível afirmar que qualquer ser humano é um “sujeito crédulo”, ou seja, um portador de um “design mental crédulo”. Nesse sentido, para tentar contornar ou minorar ao máximo os problemas pragmáticos advindos do uso argumentativo das crenças, será proposto que os decisores jurídicos e políticos, bem como suas respectivas instituições estatais, se comprometam, em um futuro próximo, com métodos humanistas de melhoramento cognitivo e, em um futuro mais longínquo, com biomelhoramentos cognitivos.

Palavras-chave: crença, argumento, evidência, racionalidade, consiliência, ciências cognitivas, natureza humana, biomelhoramento, autorregulação.

ABSTRACT

Brazilian society, as well as several other Western societies, is based, politically and legally, under a Democratic Rule of Law. Among the principles that govern it, one of the most solemnly obeyed by the state agents is that which imposes that yours decisions must always be reasoned. However, although this commandment has been used as an inhibitor of the decision makers' arbitrariness, the faculty they have to use diverse and diversified argumentative premises makes room for them to depart from the (supposed) commitment they have with the truth of the facts and with evidence that shows a high degree of confidence. It is in this context that the "argumentative use of beliefs" presents as a theme to be developed. What makes belief, in its objective and evaluative senses, essentially different from other premises is, in a nutshell, the propositional falsehood and the fragility of the evidence that is used to support it. However, these characteristics are only the resultant practices of a very strong subjective inclination, linked to innumerable psychological and neurophysiological cognitive processes that form the "believer mentality" and culminate, many times, in a "believer behavior". To that extent, the general purpose of the present study is to present a description of how this mentality and this behavior were consolidated in the human species and what are the cognitive processes related to them that modern human beings present – including to make decisions that are so concomitantly serious and indispensable. From this description, it will be possible to glimpse what happens between the mental chain of belief in the individual and their subsequent externalization in the form of an argumentative premise. To achieve these objectives, a strong consilient approach will be taken, that is, the study will be based on different areas of academic knowledge in addition to legal knowledge, focusing on Epistemology and Cognitive Sciences (evolutionary psychology, cognitive psychology, cognitive neuropsychology and cognitive neuroscience). It will be concluded that the construction of the believer mentality and behavior was naturally rooted and culturally reinforced in such a way that it is possible to affirm that any human being is a "believer subject", that is, a bearer of a "believer mental design". In this sense, in order to try to circumvent or lessen as much as possible the pragmatic problems arising from the argumentative use of beliefs, it will be proposed that legal and political decision makers, as well as their respective state institutions, commit themselves, in the near future, to humanistic methods of cognitive enhancement and, in a much more distant future, to cognitive bioenhancements.

Keywords: belief, argument, evidence, rationality, consilience, cognitive sciences, human nature, bioenhancement, self-regulation.

RESUMEN

La sociedad brasilera, así como diversas otras sociedades occidentales, se encuentra asentada, política y jurídicamente, bajo un Estado Democrático de Derecho. Entre los principios que lo rigen, uno de los más solemnemente obedecidos por los agentes estatales es el que impone que sus decisiones sean, siempre, fundamentadas. Sin embargo, aunque ese mandamiento haya sido accionado como un inhibidor de la arbitrariedad de los tomadores de decisión, la facultad que disponen para utilizar diversas y diversificadas premisas argumentativas abre espacio para que se alejen del (supuesto) compromiso que tienen con la veracidad de los hechos y con las evidencias que presentan un alto grado de confianza. En ese contexto que el “uso argumentativo de las creencias” se presenta como temática a ser desenvuelta. Lo que hace a la creencia, en sus sentidos objetivo y avaliativo, esencialmente diferente de las demás premisas son, en suma, la falsedad proposicional y la fragilidad de las evidencias que son usadas para sustentarla. Sin embargo, esas características son apenas las resultantes prácticas de una fortísima inclinación subjetiva, concatenada a numerosos procesos cognitivos de orden psicológica y neurofisiológica que forman la “mentalidad crédula” y culminan, muchas veces, en un “comportamiento crédulo”. En esta medida, la propuesta general del presente estudio es presentar una descripción de como esa mentalidad y ese comportamiento se consolidaron en la especie humana y cuales son los procesos cognitivos a ellos correlatos que los seres humanos modernos presentan – inclusive para tomar decisiones tan concomitantemente serias e indispensables. A partir de dicha descripción será posible vislumbrar lo que ocurre entre el encadenamiento mental de la creencia en el individuo y su posterior exteriorización en forma de premisa argumentativa. Para alcanzar esos objetivos se comenzará de un abordaje consiliente fuerte, es decir, el estudio se pautará en diferentes áreas del conocimiento académico para mas allá del jurídico, teniendo como enfoque la Epistemología y las Ciencias Cognitivas (psicología evolucionista, psicología cognitiva, neuropsicología cognitiva y neurociencia cognitiva). Se concluirá que la construcción de la mentalidad y del comportamiento crédulos fue naturalmente enraizada y culturalmente reforzada de tal modo que es posible afirmar que cualquier ser humano es un “sujeto crédulo”, es decir, un portador de un “*design* mental crédulo”. En este sentido, para intentar contornar o disminuir al máximo los problemas pragmáticos advenidos del uso argumentativo de las creencias, será propuesto que los decisores jurídicos y políticos, así como sus respectivas instituciones estatales, se comprometan, en un futuro próximo, con métodos humanistas de mejoramiento cognitivo y, en un futuro más distante, con biomejoramientos cognitivos.

Palabras clave: creencia, argumento, evidencia, racionalidad, consiliencia, ciencias cognitivas, naturaleza humana, biomejora, autorregulación.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estrutura analógica de um argumento	16
Figura 2. Exemplo de interação entre a inteligência geral e determinadas inteligências específicas ..	110
Figura 3. “A traição das imagens”, de René Magritte, 1928	125
Figura 4. Estrutura analógica da árvore do conhecimento	142
Figura 5. Estrutura geral da construção subjetiva de uma crença socialmente persistente	156
Figura 6. Círculo expandido de consideração grupal	171
Figura 7. Ilusão coelho-pato	190
Figura 8. Representações de “Bouba” e “Kiki”	192
Figura 9. Posicionamentos das formas geométricas	192
Figura 10. <i>Links</i> de raciocínios a nível individual e a nível interindividual	220

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Tipos de conhecimentos e suas características básicas	42
Tabela 2. Exemplos de sistemas de crenças	62
Tabela 3. Erros e acertos cognitivos	113
Tabela 4. Atributos associados aos sistemas de processamento dual	195
Tabela 5. Quadro comparativo dos métodos de melhoramento cognitivo	245

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
PARTE I. QUESTÕES ELEMENTARES	21
1 Exposição de motivos: por que estudar crenças no contexto decisório?	22
1.1 Disparidades entre “ser” e “dever ser”: mundos autônomos, existência unificada	22
1.2 Paradoxo iluminista: a coexistência do sucesso e do fracasso da ciência	30
2 Consiliência: necessidade da compreensão interdisciplinar	39
2.1 Duas culturas: percepções antagônicas sobre a natureza humana.....	46
2.2 Uma só realidade: imposição de uma escolha.....	54
3 Delimitação conceitual: “crença” em sentido amplo	61
3.1 Parâmetro subjetivo: possuidor da crença	68
3.2 Parâmetro objetivo: conteúdo proposicional da crença.....	70
3.3 Parâmetro avaliativo: ponderações sobre o teor da crença.....	75
3.3.1 Verdade e falsidade	77
3.3.2 Justificação e injustificação.....	81
3.4 A crença entre outras formas de pensar e de se expressar.....	88
Parte II. QUESTÕES COMPORTAMENTAIS	95
4 A crença no indivíduo: inclinação subjetiva	99
4.1 Seleção natural: por que as crenças prosperaram	101
4.2 Crer foi vantajoso	104
4.2.1 Sobrevivência: preservação da vida	105
4.2.2 Satisfação: preservação do bem-estar.....	121
4.3 Crer se tornou inevitável	134
4.3.1 Linguagem falada: exteriorização e permutação dos pensamentos crédulos	135
4.3.2 Adaptação natural: crença como “raiz cognitiva”	138
5 A crença na sociedade: inclinação subjetiva entre pares	144
5.1 Seleção cultural: por que algumas crenças persistem socialmente e outras não	147
5.2 Crer é estruturalmente natural e cultural	153
5.3 Crer tem seus limites	157
5.3.1 Limitações ecológicas: inspirações externas	158
5.3.2 Limitações cognitivas: inspirações internas	160
5.4 Crer se consuma, quase sempre, no coletivo.....	167
5.4.1 Confiança nas fontes de autoridade.....	170
5.4.2 Confiança para agir como uma fonte de autoridade	175
5.5 Crer pode ser revelador	176
5.5.1 Linguagem escrita: registro e permanência de pensamentos crédulos	177
5.5.2 Adaptação cultural: invenção e descoberta	179

6 A crença no indivíduo moderno: inclinação subjetiva prévia	184
6.1 Crença e intuição	185
6.1.1 Conhecimentos inatos: só se aprende o que, em parte, já se sabe	185
6.1.2 Processamento simbólico: enxergar além e valorizar o sentido figurado	189
6.1.3 Inconsciência e automatização: pensar sem esforço	194
6.2 Crença e emoção	200
6.2.1 Bem-estar subjetivo: prazer em distorcer a realidade.....	201
6.2.2 Perseverança da crença: confiança para refutar.....	206
6.2.3 Efeito Dunning-Kruger: confiança para esclarecer	209
6.2.4 Dissonância cognitiva: confiança para apoiar crenças diametralmente opostas	212
6.2.5 Crença na crença: acreditar, seja no que for (mas só até certo ponto)	214
6.3 Crença e razão	217
6.3.1 Aprimoramento racional: mecanismos persuasivos	217
6.3.1.1 Manifestações implícitas do raciocínio <i>post hoc</i>	218
6.3.1.2 Manifestações explícitas do raciocínio <i>post hoc</i>	221
6.3.2 Aprimoramento do aprimoramento racional: mecanismos persuasivos revisados.....	228
6.3.2.1 Melhoramento cognitivo transhumanista: pensar muito com pouco esforço	233
6.3.2.2 Melhoramento cognitivo humanista: pensar muito com muito esforço	237
CONSIDERAÇÕES FINAIS	247
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	248

INTRODUÇÃO

“*Can it be that there’s some sort of error?*”
Hallowed Be Thy Name – Iron Maiden

Elaborar, expor e defender argumentos com o fim de convencer uma ou muitas pessoas de que esses argumentos são bem fundamentados e, por isso, devem ser levados em consideração, são atitudes necessárias em diversos estágios da vida de qualquer ser humano, em inúmeros contextos: desde as situações mais banais, como a da criança que precisa expor seus motivos para não comer determinado alimento verde ou a do adolescente que tenta convencer seus pais a pagarem uma tatuagem para ele, passando pelos problemas corriqueiros das mais variadas profissões, como a do cabeleireiro que precisa aconselhar o cliente que seu formato de rosto não combina com o corte de cabelo que deseja, a do médico que precisa sugerir um tratamento doloroso que o paciente não está encorajado a fazer ou a do filósofo que precisa sustentar que a ética da virtude tem superioridade sobre a ética deontológica¹, até chegar nos processos de tomadas de decisões individual e socialmente mais significativas, como o do juiz que precisa decidir se condena ou inocenta uma pessoa ou o do legislador que precisa decidir se o ensino domiciliar deve ser ou não regulamentado no país.

Na maioria dos casos, porém, pode-se dizer que a principal intenção do argumentador é persuadir a outra parte com justificativas que, embora variem consideravelmente quanto ao formato – pode-se apelar, por exemplo, para o uso de artimanhas emocionais, de estratégias retóricas, de dados estatísticos coletados de modo arbitrário, de alegações de autoridades sobre determinado assunto, entre outras táticas –, não mantêm, necessariamente, um compromisso com a verdade do que está sendo afirmado ou negado. Para as situações mais banais e cotidianas, essa atitude de “convencer não importa por qual meio” não constitui um problema e, em certa medida, funciona bem em termos de resultados práticos. No entanto, para as questões individuais e sociais mais cruciais, que envolvem a interferência do Estado, seja como julgador, seja como legislador, na vida e no bem-estar de todos os cidadãos, esse comportamento pode revelar-se bastante questionável, equivocado e gravoso.

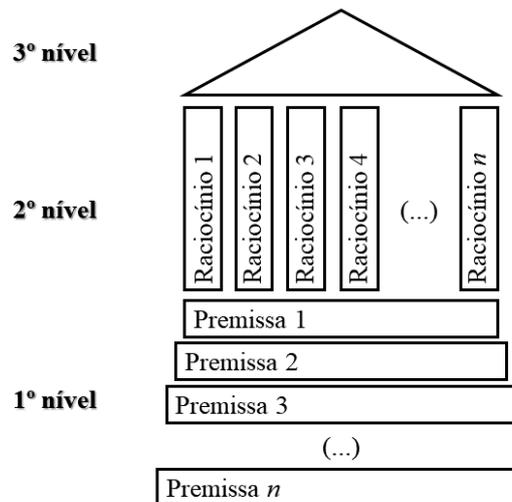
Os âmbitos operacionais jurídico e político se resumem aos casos concretos nos quais diversos conflitos de interesses relevantes são colocados em pauta. A função dos magistrados

¹ Em suma, a *ética da virtude*, de origem aristotélica, mantém o foco no próprio indivíduo, enquanto a *ética deontológica*, de origem kantiana, mantém o foco na ação do indivíduo, ou seja, aquela se preocupa com *quem* o agente moral efetivamente *é*, e essa se preocupa com *o que* esse agente efetivamente *faz*. Para mais informações, conferir: RACHELS, RACHELS, 2012, p. 157-172.

e dos legisladores é auxiliar na confecção da melhor resolução possível para essas divergências e todos os envolvidos nessa busca se utilizam, especialmente, dos argumentos, os quais podem ser expressos pela fala ou pela escrita. A argumentação é, portanto, a ferramenta compulsória por excelência utilizada nesses domínios decisórios.

Um argumento é uma “sequência de enunciados” na qual um deles “é a *conclusão* e os demais são *premissas*”, as quais servem para provar ou, pelo menos, fornecer alguma evidência para a conclusão” (NOLT, ROHATYN, 1991, p. 1). Porém, como não se pode partir diretamente das premissas à conclusão, diversos *raciocínios*, entendidos enquanto “funções do cérebro humano” que se baseiam no “processo de extrair inferências de informações que são tidas como certas” (KNAUFF, 2009, p. 3377)³, são realizados entre eles. Ao reunir esses três elementos constituintes – premissas, raciocínios e conclusão –, pode-se pensar o argumento de modo análogo a uma construção feita em três níveis que se inicia por uma estrutura sólida, depois recebe um suporte em formato de pilares e, por fim, acolhe uma cobertura, conforme apresentado na figura 1:

Figura 1. Estrutura analógica de um argumento⁴



Estrutura (1º nível): contém as *premissas* [crenças, suposições específicas, asserções científicas, enunciados de fontes jurídicas (leis, jurisprudências, súmulas)]. **Suporte (2º nível):** contém os *raciocínios* (processamento mental das informações contidas nas premissas). **Cobertura (3º nível):** contém a conclusão (resultado uníssono dos raciocínios).

² “Premissa” é sinônimo de “proposição”, expressão cujo significado será abordado no início do capítulo 3.

³ Na literatura tradicional da Lógica, o termo “raciocínio” geralmente se refere ao “raciocínio formal”, que está dentro do escopo da matemática e da filosofia, e envolve processos de derivação válidos ou inválidos. No entanto, todos esses procedimentos formais são corolários do raciocínio mental, o que faz com que esse último tenha precedência na explicação. Além disso, como será visto, é até mesmo adequado falar em termos de “raciocínio intuitivo”, o que, à primeira vista, pode parecer um oxímoro, ou seja, a “justaposição de predicados incompatíveis” (BUNGE, 2002, p. 271). Para mais informações sobre a “derivabilidade” das premissas em relação à conclusão, conferir: GOLDSTEIN et al., 2007, p. 159-179.

⁴ Essa figura foi inspirada na imagem contida em COTTRELL, 2005, p. 91. Porém, no original, a autora não utiliza a expressão “raciocínios”, mas sim “razões”, o que não altera o sentido ora empregado. Além disso, as explicações para cada um dos elementos não correspondem ao texto original, sendo que essas são, efetivamente, de autoria da pesquisadora do presente trabalho.

O argumento, portanto, é sempre construído de baixo para cima, sendo a estrutura seu ponto de partida obrigatório. “Quando se constrói um argumento há a pretensão de que as premissas sejam relevantes para a conclusão”, por isso, “se as premissas forem desgarradas da conclusão (por exemplo, se tratarem de um assunto distinto do desta)” apenas impropriamente se poderia chamar essa coleção de frases de “argumento” (BRANQUINHO, MURCHO, GOMES, 2005, p. 58). Porém, uma vez que se pode falar “de maus argumentos e de argumentos fracos, as premissas de um argumento não precisam realmente apoiar a conclusão, mas têm de dar alguma aparência de o fazer ou o termo ‘argumento’ é mal aplicado” (PURTILL, 1999, p. 43). Como apontado na legenda da imagem, diversas são as naturezas das premissas que podem servir para elaborar um argumento e é justamente o tipo de premissa que irá determinar, em princípio, se um argumento será bom ou forte ou ruim ou fraco.

Voltando aos argumentos que embasam decisões jurídicas e políticas, diante do caráter vinculante que possuem, o qual é extensível – ou tem o potencial de vir a ser extensível – a todas as pessoas, seja como lei, seja como precedente judicial, e da generalidade dos interesses dos indivíduos que vivem em coletividade, essas decisões devem, necessariamente, se pautar em aspectos que sejam os mais concretos possíveis, isto é, devem assumir um compromisso com a veracidade dos fatos e com as evidências que apresentam um alto grau de confiança. Apesar disso, esse comprometimento é, muitas vezes – e, talvez, na maioria delas –, relativizado e flexibilizado nos âmbitos jurídico e político para que o uso de premissas que não contêm essas características em suas formulações possam estruturar argumentos: é nesse sentido que as *crenças* encontram espaço para fruir nos argumentos que embasam decisões que são, concomitantemente, tão sérias e indispensáveis e que deveriam ser, idealmente, bons ou fortes.

Com base nessas ponderações, quando se fala em “*uso argumentativo da crença*”, está-se referindo, efetivamente, ao 1º e ao 2º níveis de construção de um argumento na medida em que *premissas crédulas* são as únicas ou as mais utilizadas para respaldá-lo e raciocínios resultantes de uma *mentalidade crédula*, ou seja, do modo de pensar baseado em crenças, são os mais utilizados no processo reflexivo envolto em sua fundamentação.

Nessa medida, a proposta geral do presente estudo é apresentar uma descrição de como a mentalidade crédula se consolidou na espécie humana e quais são os processos cognitivos a ela correlatos que os seres humanos modernos apresentam. A partir dessa descrição será possível vislumbrar o que ocorre entre o encadeamento mental da crença no indivíduo – entendido em sentido amplo, pois os decisores jurídicos ou políticos não apresentam uma mentalidade divergente da dos demais seres humanos – e sua posterior exteriorização em forma de estruturação de argumento. O uso argumentativo da crença é, portanto, o cenário geral no qual esse

percurso será traçado. Esse cenário, na prática, é vislumbrado pela nítida e expressiva interferência exercida pelas crenças enquanto meio de teorização e de persuasão nos discursos socialmente mais críticos, ou seja, naqueles que ocorrem no terreno político – no âmbito dos Poderes Legislativo e Executivo –, na esfera judicial – no âmbito do Poder Judiciário –, no domínio da doutrina ou no contexto social que lhe concerne.

No entanto, como se trata de um estudo com interesse prioritário no *comportamento crédulo*, isto é, o modo de agir baseado em crenças e uma das facetas do comportamento humano, o primeiro extremo do espectro – a crença como um estado mental específico –, bem como as questões mais próximas a ele, serão priorizados em relação ao seu último extremo – a expressão argumentativa em si mesma –, bem como as questões mais próximas a ele. Esse recorte temático se justifica pelo simples fato de que se está diante de uma relação de causa e efeito: a crença é utilizada para fundamentar argumentos porque, antes disso, ela se encontra intensamente embutida no repertório mental do argumentador, que, por diversos motivos, enxerga nela determinada parcela de força argumentativa, e, assim, a considera adequada para assumir esse *status*. Nessa medida, se o intuito é compreender o efeito, já conhecido e amplamente descrito⁵, é preciso, primeiro, invariável e inevitavelmente, investigar sua causa – mesmo porque o olhar sobre ela ainda é escasso em termos de pesquisa, o que faz com que seja “surpreendente que se faça tão pouca pesquisa relacionada à crença, já que poucos estados mentais exercem influência tão ampla sobre a vida humana” (HARRIS, 2013, p. 117)⁶. É preciso entender, portanto, de modo pormenorizado, os inúmeros porquê’s por trás da postura de expor argumentos baseados em crenças sob pena de não ser possível contornar o problema.

Diante disso, o presente trabalho se divide em dois núcleos temáticos: o primeiro e principal busca investigar a operacionalização das crenças no nível individual, utilizando-se, para isso, de explicações interdisciplinares envoltas em parâmetros evolutivos, psicológicos e neurocientíficos, enquanto o segundo visa descrever a influência das crenças como mecanismo de argumentação por agentes jurídicos e políticos. Para perpassar pelos respectivos núcleos o trabalho encontra-se dividido em duas partes.

⁵ Embora a expressão “uso argumentativo das crenças” seja ínsita ao presente estudo, pode-se reconhecer, com segurança, a amplitude dos estudos acadêmicos que se voltam a ele de modo bastante específico, ou seja, que se debruçam no entendimento de crenças isoladamente consideradas – por exemplo, as crenças racistas suscitadas pelos regimes totalitaristas do século XX ou as crenças religiosas levantadas para defender ou repudiar determinadas práticas sociais –, por isso se afirma que tal efeito é amplamente conhecido e descrito. Contudo, na perspectiva proposta, a pretensão é estudar fatores genéricos do pensamento crédulo e sua coexistência com as circunstâncias dos discursos jurídico e político.

⁶ Outro exemplo desse desinteresse na pesquisa sobre crenças emerge da passagem dos filósofos Maxwell Richard Bennett e Peter Michael Stephan Hacker (2003, p. 191) ao tratarem da temática: “não insistiremos na crença, que não tem sido um tema importante da investigação neurocientífica”.

A **Parte I**, intitulada “questões elementares”, aborda três pontos essenciais para que o trabalho seja contemplado de modo satisfatório: no **capítulo 1** são expostos os *motivos* que tornam o uso argumentativo das crenças uma temática acadêmica e socialmente relevante, os quais envolvem a ineficiência da prescrição normativa para melhorar a realidade descritível e o paradoxo no qual a ciência moderna se apoia, dado que é bem-sucedida em sua aceitabilidade prática, mas muito malsucedida em sua adesão teórica; no **capítulo 2** é elucidado o *método* de investigação que guiará as descrições subsequentes, que se fundamenta na *consiliência*, a ideia de que a verdade sobre os fatos só pode ser obtida caso se leve em consideração uma convergência de evidências advindas de diferentes âmbitos do conhecimento humano; e no **capítulo 3** é indicado um *conceito geral* do item mais importante da expressão “uso argumentativo das crenças”, que é a *crença* em si mesma, o qual será alcançado a partir da análise dos pormenores da tríade elementar de condições formada pelo *sujeito crédulo* (“aquele” que crê), pelo *objeto proposicional* (“aquilo” em que se crê) e pela *avaliação do objeto proposicional* (o “modo” como se crê), sendo o terceiro elemento seu real definidor: o que torna a crença diferente das demais premissas são, em suma, a falsidade proposicional e a fragilidade das evidências que são usadas para suportá-la.

A **Parte II**, intitulada “questões comportamentais”, engloba explicações descritivas para o pensamento e o comportamento crédulos seguindo a *tese geral* de que as crenças surgem primeiro na mente individual em virtude da atuação de diversas variáveis inconscientes que envolvem motivações intuitivas, emocionais e neurofisiológicas, e, somente depois, são reforçadas e motivadas por meio de raciocínios conscientes. Diante disso, no **capítulo 4** são apresentadas as *explicações últimas* para a mentalidade crédula *em relação ao indivíduo*, ou seja, as que dizem respeito à forma como a *seleção natural*, em razão dos impulsos de sobrevivência e de satisfação, agiu para moldá-la e torná-la o modo mais incisivo de pensar sobre o mundo, sobretudo quanto aos seus mecanismos principais, a *padronicidade*, que provavelmente surgiu primeiro e se refere à tendência de encontrar padrões significativos em dados que podem ou não ser significativos, e a *acionalização*, que apareceu em um estágio evolutivo posterior e se refere à tendência de infundir nos padrões não apenas significados, mas também intenção e ação; no **capítulo 5** são apresentadas as *explicações últimas* para a mentalidade crédula *em relação à cultura*, ou seja, as que dizem respeito a como a *seleção cultural* – e, conseqüentemente, a *coevolução gene-cultura* – agiu para reforçá-la e para formular e transmitir seus produtos culturais mais específicos e exitosos, seguindo a abordagem da *transmissão enviesada*, que parte do pressuposto de que os mecanismos causais envolvidos na transferência desses produtos envolvem interações complexas de disposições psicológicas e de circunstâncias

ambientais; e no **capítulo 6**, por fim, são expostas as *explicações próximas* sobre o *design mental crédulo*, parte importante da organização da cognição do ser humano moderno, que diz respeito ao modo como as mentes individuais estão configurados para entender e interpretar o mundo e que pode ser medida através de uma *escala crescente de acesso consciente*, ou seja, partindo dos níveis mais intuitivos e inconscientes, passando pelos níveis parcialmente conscientes e emotivos e chegando aos níveis parcialmente conscientes e racionais.

Ao final se concluirá que, apesar de as crenças constituírem, de fato, aspectos cognitivos naturais e culturalmente relevantes, o uso argumentativo das crenças não possui essas características, estando dentro da esfera de volição dos decisores jurídicos e políticos, capazes de autorregular seus pensamentos e, conseqüentemente, suas fundamentações argumentativas.

PARTE I. QUESTÕES ELEMENTARES

“It’s something unpredictable, but in the end it’s right”,
Good Riddance (Time of Your Life) – Green Day

O título do presente trabalho sugere que o entendimento do uso argumentativo das crenças seja feito através de um percurso que se inicia com a consolidação da mentalidade crédula no indivíduo e culmina na legitimação jurídica e política da utilização de premissas falsas e não evidenciadas em decisões dessas naturezas. Porém, antes de começar essa jornada, é preciso reconhecer que o preparo é essencial e envolve dois direcionamentos básicos: (i) um mais “abstrato”, referente ao objetivo da jornada e que deve ser encarado como uma espécie de “valor-guia” uma vez que é ele que profere real sentido à elaboração do trabalho; e (ii) um mais “concreto”, que se refere às ferramentas essenciais que darão suporte durante todo o percurso. Nessa medida, (i) indica os motivos e (ii) releva as duas ferramentas básicas, uma metodológica e uma conceitual, para que o percurso seja realizado. Os três primeiros capítulos fornecerão todos esses itens necessários.

1 Exposição de motivos: por que estudar crenças no contexto decisório?

*“Somewhere between the sacred silence and sleep:
disorder, disorder, disorder”*

Toxicity – System of a Down

Embora a pergunta contida no título deste capítulo dê a impressão de que as crenças foram o ponto de partida para a confecção deste estudo, a verdade é que elas surgiram como uma *resposta* para diversas indagações de ordem meramente reflexiva. Em outras palavras, as crenças não foram concebidas, a priori, como um objeto de investigação acadêmica, mas sim como a consequência de um esforço intelectual que não pôde ser ignorada. Assim, tal questionamento deve ser analisado em retrospectiva: as crenças não foram o início, mas sim o desfecho de reflexões iniciais que podem ser agrupadas em dois grandes conjuntos, onde um decorre do outro – após essa conclusão, é claro, uma nova ordem de indagações surgiu e é a essa que o presente estudo se volta. O primeiro conjunto de reflexões diz respeito às incoerências e desproporções entre as normas jurídicas e a prática jurídica e o segundo diz respeito à coexistência paradoxal entre o êxito iluminista, sobretudo em questões de ordem factual, e o fracasso iluminista, sobretudo em questões de ordem ideal.

1.1 Disparidades entre “ser” e “dever ser”: mundos autônomos, existência unificada

A sociedade brasileira, assim como diversas outras sociedades ocidentais, encontra-se assentada, política e juridicamente, sob um *Estado Democrático de Direito*, que, como pode-se depreender dos caracteres que compõem sua denominação, norteia-se pelas noções básicas de “governo do povo” e de “Estado Constitucional”⁷. Indica, portanto, um modelo estatal no qual “o bom ou o possível é decidido pela maioria, respeitando os direitos das minorias, para o que tanto aquela quanto estas precisam submeter-se a regras que são mais permanentes do que meras decisões transitórias” (ZAFFARONI et al., 2011, p. 93).

⁷ O Estado Democrático de Direito pode ser concebido como um “subproduto” do Estado Liberal, aquele que submete todos os habitantes à lei e opõe-se ao estado de polícia, onde todos os habitantes estão subordinados ao poder daqueles que mandam (ZAFFARONI et al., 2011, p. 93-94) e “remonta à construção da ideia de indivíduo em detrimento da cultura teocêntrica da Idade Média”, mas dele se diferencia na medida em que o “poder é limitado e submisso à Constituição” (GUANABARA, 2009, p. 16-17), em uma hierarquia normativa, ou seja, onde existe uma lei superior – a própria Constituição – e as demais se sujeitam aos princípios que ela garante no momento de sua confecção – por isso são chamadas de “infraconstitucionais”.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/1988) confirma o compromisso com essa forma de Estado no *caput* do seu art. 1º – “a República Federativa do Brasil, [...], constitui-se em Estado Democrático de Direito” – e, em seu preâmbulo, afirma que:

[O Estado Democrático de Direito está] [...] destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias.

Com base nessa estrutura político-jurídica tem-se a salvaguarda dos *direitos humanos* – ou “*direitos fundamentais*”⁸ –, “direitos iguais, inalienáveis e universais” na medida em que são aplicados a todos aqueles que se adequam ao *status* biológico de *Homo sapiens*, condição essa que não se pode deixar de ter, independentemente dos bons ou maus comportamentos que as pessoas possam vir a exercer (DONNELLY, 2013, p. 10), e de seu princípio norteador mor, a *dignidade humana*⁹, que consiste na “qualidade intrínseca e distintiva de cada ser humano, que o protege contra todo tratamento degradante e discriminação odiosa, bem como assegura condições materiais mínimas de sobrevivência” (RAMOS, 2016, p. 77). Nessa medida, o Direito “é um instrumento com que o Estado democrático intervém na sociedade para manter a paz social e prevenir as necessidades futuras” (MATTEUCCI, 1998, p. 255).

Essas são, em suma, as noções básicas que orientam os princípios jurídicos, que, por sua vez, “funcionam [...] como uma espécie de denominador comum da criação e da aplicação do Direito” (GALDINO, KATAOKA, 2011, p. XIV), ou seja, constituem a base de todo o arsenal teórico jurídico atualmente vigente. Todos os segmentos do Direito, desde o mais elementar, o direito constitucional, perpassando pelos “menos óbvios”, como o direito tributário, até chegar ao direito aparentemente “menos pragmático”, o direito espacial, gravitam em torno desses fundamentos.

O mesmo, no entanto, não se pode dizer da prática jurídica. No contexto social fático referidos critérios teóricos não são somente ignorados, como seus antagônicos assumem os

⁸ Existe uma tradição conceitual doutrinária que aloca os “direitos humanos” no âmbito do direito e das legislações internacionais e os “direitos fundamentais” no âmbito dos direitos e das constituições locais, como se pudessem se diferenciar em essência. Porém, essa distinção geográfica não altera em nada o *conteúdo* desses direitos pois países que adotam direitos fundamentais estão sujeitos aos tratados internacionais que regulam o tema, por isso os termos foram colocados como sinônimos.

⁹ Nas explicações do filósofo do direito Robert Alexy (2011, p. 111-112), a dignidade humana opera como uma norma de dupla natureza, porquanto é “tratada em parte como regra e em parte como princípio”. Enquanto regra, “pode ser percebida por meio da constatação de que não se questiona se ela prevalece sobre outras normas, mas tão-somente se ela foi violada, ou não”. Quanto à natureza principiológica, diante de sua condição conceitual variável – significa dizer que o conceito pode ser alterado a fim de aprimorá-lo, mas jamais de minorá-lo –, considera-se que a dignidade humana não possui caráter absoluto, “tudo depende da definição das circunstâncias nas quais a dignidade humana pode ser considerada como violada”. Embora se tenha usado o termo “princípio” no texto, o entendimento sobre a dignidade humana ora exposta se orienta, basicamente, por essa natureza dual.

postos de reais protagonistas, isto é, são os efetivos norteadores no cumprimento das normas: o Estado é ausente em diversas realidades sociais, não provendo as necessidades básicas que garantem a existência digna dos seus cidadãos; a democracia é sistematicamente confundida com a “tirania do maior número”, onde “a sociedade coletivamente ante os indivíduos separados que a compõem” constitui o tirano que “executa os próprios mandatos”, o que dá ensejo a uma “tirania social mais terrível que muitas formas de opressão política” (MILL, 2011, p. 48), combinado com o crescente retorno do interesse pelo autoritarismo; decisões jurídicas são tomadas ao revés dos princípios constitucionais sob a mera justificativa de que foram devidamente fundamentadas, com argumentos em todas as formas de expressão possíveis e imagináveis¹⁰; e inúmeros seres humanos são desumanizados, ou seja, “pensados como desprovidos dos mesmos sentimentos, pensamentos, valores e propósitos de vida” das demais pessoas e, portanto, tratados como “sub-humanos, maus humanos, desumanos, infra-humanos, dispensáveis ou ‘animais’” (ZIMBARDO, 2016, p. 315-316).

Diante da observação fática da discrepância entre o que *se espera* do sistema jurídico-político e o que *se realiza* através dele, questionamentos inevitavelmente óbvios surgem: se a dignidade humana é o princípio norteador mor desse sistema, por que seres humanos são, reiteradamente, privados de seus direitos fundamentais? Por que propostas de redução de direitos vêm ganhando tanta popularidade – no parâmetro mundial, frisa-se? Por que discursos hostis a diversas camadas da população são demasiadamente amplificados midiaticamente e socialmente justificados? De onde vem a seletividade na aplicação das normas jurídicas? Enfim, se o sistema jurídico se propõe a ser um filtro efetuator dos fins sociais e do bem comum, então por que o estado situacional social é tão divergente desse intento?

Tentar entender por que a realidade é tão divergente das normas que, em tese, a regem, é, muito provavelmente, uma motivação generalizável e implícita entre os pós-graduandos de Direito. A diferença encontra-se no direcionamento da(s) resposta(s) a essas perguntas. Para se chegar à influência das crenças nesse cenário conflituoso, teve-se que se passar pelo entendimento teórico da dicotomia entre “dois mundos”, um prescritivo e um descritivo, cuja existência é considerada um truísmo acadêmico. O postulado de que há um local onde residem as normas – o *locus*, por excelência, do “dever ser” – e o local onde as coisas acontecem e podem ser descritas tais como são – o terreno do “ser” – é muito defendido no ramo filosófico, o que se irradiou para outros domínios do conhecimento, inclusive para a ciência.

¹⁰ O *princípio da motivação das decisões judiciais* é uma garantia constitucional prescrita no art. 93, inc. IX, primeira parte, da CRFB/1988 – “todos os julgamentos dos órgãos do Poder Judiciário serão públicos, e fundamentadas todas as decisões, sob pena de nulidade”.

Assim, todas as indagações anteriores podem ser resumidas em uma: por que aquilo que “deve ser” é tão díspar daquilo que se “é”? Afinal, não há outro modo de conceber o “dever ser” senão a partir da perspectiva do que se espera que se seja, na prática. O “dever ser” não pode ser, pensando-se de modo lógico e racional, algo inalcançável: se se espera uma conduta jurídica, moral ou politicamente correta, não há motivos razoáveis para se violar tão constantemente as normas que, de fato, levariam a esse resultado.

Uma possível resposta se encontra na famosa “lei” de Hume¹¹ ou *guilhotina de Hume* – também conhecida como “falácia naturalista”¹² –, que prediz que é impossível derivar um “dever ser” de um “ser”. “Os filósofos há muito reconhecem que fatos sobre como as pessoas realmente pensam ou agem não implicam fatos sobre como as pessoas devem pensar ou agir, pelo menos não de maneira direta” (GREENE, 2003, p. 847).

É certo que, se a intenção é prescrever normas para melhorar o convívio social, não faz muito sentido levar em consideração apenas os comportamentos reais que tornam esse convívio, de fato, passível de aprimoramento – sob pena de não haver alteração positiva alguma. É preciso, nesse caso, de outra fonte de derivação, como a própria reflexão racional, a qual, às vezes, é imbuída da capacidade criativa, que, por sua vez, como se verá na Parte II, é capaz de dar origem a ações e a ideias inexistentes a priori. Porém, dessa constatação não se segue que noções sobre aquilo que as pessoas deveriam fazer *somente* podem ser justificadas em termos de outras coisas que elas deveriam fazer, *nunca* em termos de fatos sobre como o mundo na realidade é (HARRIS, 2013, p. 43) uma vez que essa fonte de derivação “alternativa” não é e não pode ser totalmente desvinculada do “ser” – a capacidade racional é, efetivamente, limitada por determinantes factuais.

“Se ‘deve’ não pode ser derivado de ‘é’, exatamente do que ‘deve’ pode ser derivado?” (DENNETT, 1995a, p. 467). Não é razoável supor que a resultante de uma premissa normativa surja aleatoriamente, dado que se trata de uma criação humana e os seres humanos, por sua vez, consolidaram, como se verá, seu conhecimento sobre o mundo e sobre si mesmos por meio de

¹¹ Nessa expressão, do filósofo Richard M. Hare (MACINTYRE, 1959, p. 451), a palavra “lei” foi incluída, provavelmente, em um sentido científico. Na ciência, uma “lei” é “uma hipótese de uma classe especial, a saber: uma hipótese confirmada que deve refletir um padrão objetivo”, ou seja, para uma lei ser enunciada é preciso que reflita, necessariamente, uma “descoberta de diretrizes ou regularidades” (BUNGE, 2004, p. 265). Não é disso que se trata quando se fala da proibição das derivações de “ser” para “dever ser”, por isso a palavra foi posta entre aspas.

¹² A “guilhotina de Hume”, referente a uma reflexão do filósofo David Hume sobre prescrições éticas (HUME, 2009, p. 509), é erroneamente expressa como sinônimo de “falácia naturalista”, o equívoco de identificar o que é natural ou artificial com o que é certo ou bom e errado ou ruim, respectivamente, referente a uma reflexão do filósofo George E. Moore sobre a natureza conceitual do termo “bom”, a qual não possui um vínculo necessário com questões ético-normativas. Porém, como a discussão pode ser preservada sem prejuízo mesmo utilizando os termos no sentido comum – embora conceitualmente errôneos –, eles foram mantidos. Para uma análise aprofundada sobre esse equívoco, conferir: OLIVEIRA, CARDOSO, 2017, p. 147-182.

experiências e pensamentos condicionados por diversas circunstâncias ambientais, internas e externas¹³. Porém, mesmo que normas completamente arbitrárias possam ser criativamente concebidas, para que sejam efetivamente contempladas, ainda precisam possuir um vínculo de sentido com a realidade – esse ponto será mais detalhado nas subseções 5.3.2 e 6.3.2. Não existem normas jurídicas sobre, por exemplo, a “proibição do mergulho em nuvens de algodão doce”, simplesmente porque, embora conjecturar isso esteja dentro do repertório quase ilimitado da imaginação humana e requeira um mínimo de esforço cognitivo consciente para ser criada, está fora da realidade e dos desígnios comuns humanos, que não deixam de ser limitados por parâmetros factuais – não existem nuvens de algodão doce pois nuvens são constituídas de água, não de açúcar, além disso, não é possível que uma pessoa mergulhe em um algodão doce padrão devido às dimensões de cada um e, mesmo se isso fosse possível (pensando-se em um algodão doce feito para ter proporções tridimensionais suficientes), não haveria nenhum ganho em proibir algo comportamentalmente tão inócuo. Assim, além das proposições normativas práticas não surgirem do “nada”, necessitam dessa “dose de realidade” para serem socialmente bem aceitas e perdurarem no tempo. Logo, é inevitável a observação do “ser” na criação e no cumprimento das normas que regem o convívio coletivo. A prescrição normativa, com efeito:

[...] de alguma forma, deve ser baseada numa apreciação da natureza humana – ou num senso do que o ser humano é ou poderia ser, e naquilo que um ser humano poderia querer ser ou ter. Se *isso* é naturalismo, então o naturalismo não é falácia. [...] A falácia [é] [...], antes, qualquer tentativa simplista de passar dos fatos aos valores. Em outras palavras, a falácia é um reducionismo *ganancioso* de valores aos fatos, em vez de um reducionismo considerado de maneira mais cautelosa, como uma tentativa de unificar nossa visão de mundo para que nossos princípios éticos não colidam irracionalmente com o mundo (DENNETT, 1995a, p. 468)¹⁴.

No entanto, tais ponderações sobre a inexistência da suposta cisão incondicional entre o domínio normativo e o domínio descritivo são sistematicamente ignoradas por muitos estudiosos do Direito, que insistem em uma obediência cega à “lei” de Hume. Nesse ponto se volta às disparidades já mencionadas: se se tratam de domínios totalmente independentes e não se

¹³ No caso de premissas normativas morais, o *modelo intuicionista social*, do psicólogo social Jonathan Haidt ajuda a aclarar o que se quer dizer com essa afirmação. Nesse modelo, o julgamento moral é, em geral, o resultado de avaliações rápidas e automáticas (intuições) das quais o indivíduo, embora não tenha plena consciência de sua origem, a sustenta. Essas escolhas, por sua vez, não são aleatórias, mas selecionadas, natural ou culturalmente, e originam normas morais como, por exemplo, a rejeição ao incesto ou ao consumo de carne de cachorro no Ocidente. Para mais informações sobre a proposta do modelo, conferir: HAIDT, 2001; SAUER, 2011.

¹⁴ Esse ponto pode ser assim exemplificado: “o imperativo político ‘reduza a desigualdade social’ não decorre”, direta e irrefletidamente, “da proposição socioeconômica ‘há desigualdade social’”, mas “decorre da conjunção do enunciado factual ‘grande desigualdade social prejudica tanto o indivíduo quanto a sociedade’”, e da “norma moral ‘abstenha-se de causar dano desnecessariamente’” (BUNGE, 2017, p. 42), ou seja, para chegar naquela prescrição – reduzir a desigualdade social – foi necessário, de fato, passar por mais de uma etapa depois de sair da mera descrição – existe desigualdade social –, porém percebe-se que essas etapas não são arbitrárias, elas se fundamentam em um dado essencial do “ser”, qual seja, o afastamento de situações que o colocam em dano ou sofrimento.

pode derivar “dever ser” de “ser”, uma consequência razoavelmente defensável em termos lógicos é que não é preciso haver nenhum compromisso em tentar alterar o “ser” a partir do “dever ser” – aliás, essa inversão também é concebida, por coerência, como falaciosa, como uma “*falácia normativista*”, a “*derivação do ser do dever ser*” (FERRAJOLI, 2002, p. 261). Nessa medida, se as normas constitucionais prescrevem que os direitos sociais e individuais devem favorecer a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça e servir de guias para a construção de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, não existiria nenhum compromisso com sua implicação prática já que são premissas que residem em seu próprio “*mundo ideal autônomo*” e não podem interferir no outro “*mundo independente*”, o dos “*fatos*”.

É com base nessa ideia que se constrói a impressão de que alguns doutrinadores e, em certa medida, alguns pesquisadores do Direito, dissertam páginas e páginas, por anos e anos, sobre um mundo fictício que está fadado à inexistência real. E encaram esse fato com uma naturalidade espantosa. A inefetividade prática do sistema jurídico-estatal vigente, sobretudo quanto à inutilidade dos preceitos democráticos e de direitos fundamentais, parece não afetar aqueles que relatam esse mundo normativo, bem como, em maior grau, aqueles que atuam no mundo real, os operadores jurídicos e políticos. Ambos parecem aceitar a ideia de que estão lidando com moedas completamente diferentes, quando estão, na verdade, rejeitando o fato de que estão lidando com as duas faces de uma mesma moeda: o “*mundo ideal*” é um componente do “*mundo real*”, não um “*mundo à parte*”.

É muito provável que a principal intenção dos defensores da “*lei*” de Hume no âmbito jurídico não seja conservar os contextos sociais nocivos¹⁵, mas, ao fazê-lo, assumem o risco, ainda que de modo indireto e inconsciente, de serem condescendentes com o fatídico resultado:

¹⁵ A principal intenção, na verdade, é evitar a repetição da nocividade de eventos passados que, devido a interpretações completamente equivocadas sobre a natureza humana, sobretudo em relação à teoria darwinista, levaram a catástrofes antrópicas de grandes proporções, entre os quais se destacam os regimes totalitaristas. O “*darwinismo social*”, por exemplo, forjado pelo antropólogo Herbert Spencer, que traduziu as explicações sobre evolução sob a errada perspectiva da “*sobrevivência do mais apto*”, serviu de base para políticas eugenistas, o que ilustra uma nítida derivação de “*ser*” – explicação “*científica*” do terreno factual – para o “*dever ser*” – normas que impunham a aniquilação dos “*menos aptos*”. Porém, o fato de derivações maléficas e malfeitas terem sido realizadas no passado não invalida o fato de que derivações de “*ser*” para “*dever ser*” são necessárias no presente. O esforço deve ser feito em prol do constante aprimoramento da descoberta dos dados do “*ser*” e no extremo cuidado racional na formulação do “*dever ser*” para que a passagem, como bem colocado por Dennett, seja bem-feita, não em impedir qualquer derivação do tipo, sob pena de que dados falsos sobre a realidade humana, como será visto no capítulo 2, sejam utilizadas para construir normas jurídicas, o que pode ser igualmente catastrófico. Para se aprofundar na “*teoria*” de Spencer, conferir: BECK, 2013. Para informações sobre casos semelhantes, como o do criminologista Cesare Lombroso, que defendeu a existência de “*criminosos inatos*” e, por consequência, também ajudou na confecção de normas higienistas, conferir: GOULD, 2014. Para mais informações sobre os equívocos interpretativos da teoria evolução, conferir: SAPOLSKY, 2018, p. 328-330.

“mundo normativo” e “mundo de fato” não se comunicam, logo, não há nada ou muito pouco a ser feito no que diz respeito à alteração do segundo levando-se em consideração o primeiro.

O cerne do enigma da disparidade entre “dever ser” e “ser” pode residir, portanto, na falsa ideia de que existem dois mundos autônomos e intransferíveis e na consequência lógica de que as pessoas que operam no mundo real não possuem um vínculo de compromisso com o mundo normativo – a máxima “na teoria é uma coisa, na prática é outra” é ensinada aos discentes e estagiários de Direito, que a perpetuam e a repassam para os próximos calouros, que repassam para os próximos e assim sucessivamente. Desse modo é possível entender, em parte, porque decisores jurídicos e políticos agem, muitas vezes, à margem de qualquer prescrição normativa, ainda que, idealmente, sejam seus efetivos garantidores¹⁶.

Diante disso, pode-se ponderar que o problema, muito provavelmente, não esteja no *conteúdo* das normas, que é benéfico e pode ser satisfeito¹⁷, mas sim na *mentalidade* dos responsáveis por cumpri-las, que não se sentem plenamente obrigados a fazê-lo por estarem amparados, primeiro, por uma ideia altamente convincente que lhes informa que há diferenças irresolúveis entre a teoria e a prática, e, posteriormente, por outras ideias igualmente persuasivas e contraditórias em relação a esse conteúdo. Essas ideias, que exercem tanta influência sobre os tomadores de decisão jurídicos e políticos são, de fato, as *crenças*, que são sustentadas, precisamente, por uma *mentalidade crédula*.

Diante disso, considera-se verossímil que parcela de culpa que o ordenamento jurídico possui, seja por ação, seja por omissão, no cenário caótico social, advém das crenças que os operadores jurídicos, os operadores políticos e a sociedade em si nutrem e irradiam. Ao partir da perspectiva do indivíduo enquanto possuidor de uma arraigada mentalidade crédula, questões antigas e já muito discutidas podem ser revisitadas por um novo parâmetro. Por exemplo, as crenças em diversos determinismos unilaterais como explicações cabais e suficientes para o comportamento das pessoas, sobretudo o daquelas que são socialmente marginalizadas, pode ser um dos motivos pelo qual essas pessoas recebam um tratamento mais inflexível no sistema jurídico-estatal em geral¹⁸. Da mesma forma, a ideia contrária, mas, paradoxalmente, também

¹⁶ Salienta-se que não está sendo afirmado que *nenhuma* norma jurídica é cumprida, mas sim que, em relação às premissas basilares do Estado Democrático de Direito, em diversos contextos, alguns mais complexos, outros mais pontuais, muitas prescrições jurídicas são sumariamente desconsideradas pelos encarregados de cumpri-las.

¹⁷ Por mais falhas que possam ser as prescrições constitucionais e, conseqüentemente, por mais passíveis de aprimoramento que sejam, não se pode dizer que as premissas do Estado Democrático de Direito, dos direitos humanos e da dignidade humana são – ou serão, “para sempre”, – inúteis, ineficazes, frustradas, ou, pior, impossíveis de realização por pertencerem a um “mundo à parte”.

¹⁸ Embora determinismos de inúmeras ordens existam, como o biológico e o cultural – e eles são, efetivamente, os pontos de partida para entender o pensamento crédulo –, deve-se considerar que *qualquer* comportamento humano é multifacetado e depende de uma complexa relação entre variáveis. Como pontuado pelo biólogo Robert Maurice Sapolsky (2018, p. 5, p. 8), estudar o comportamento humano “é, de fato, uma bagunça, um assunto que envolve

aceita, de que aquilo que acontece a cada pessoa é, sempre, consequência de seus próprios atos e suas próprias escolhas, e, independentemente se algo bom ou ruim acontecer a ela, esse algo é merecido¹⁹, permeia o raciocínio dos que argumentam ao decidirem sobre destinos individuais ou coletivos. Além disso, existem as inúmeras formas de *negacionismos*, caracterizados pela rejeição a inúmeros consensos científicos, vasta e solidamente evidenciados, e pelo empenho no “emprego de argumentos retóricos para dar a aparência de um debate legítimo onde não há” (DIETHELM, MCKEE, 2009, p. 2), de *conspiracionismos*, identificados pelo “esforço para explicar algum evento ou prática, referindo-se às maquinações secretas de pessoas poderosas que também conseguiram ocultar seu papel” (SUNSTEIN, 2014), sobretudo em questões ambientais, históricas e de saúde, e de *crenças religiosas*, aquelas que, geralmente, relacionam-se à existência, às características e à adoração de uma ou mais divindades, à intervenção divina no universo e na vida humana ou à explicações deontológicas para os valores e práticas centradas nos ensinamentos de um líder ou grupo espiritual (RELIGIOUS, s.a.), todos deliberadamente sustentados por representantes políticos e jurídicos.

Ao refletir sobre esses pontos fica visível a face oculta e não muito explorada – e, quando lembrada, não tratada com a seriedade que se requer – na qual se alicerça a arbitrariedade – no sentido de “abuso de autoridade” – e a subjetividade que, frequentemente, perduram no Judiciário e nos demais poderes estatais: as crenças. Estas são, em certa medida, um fator de risco para as propostas de paz, de justiça e de bem-estar social.

O problema, portanto, provavelmente esteja no modo de processar os pensamentos e os raciocínios dos tomadores de decisão, não apenas nos produtos por eles externalizados: o conteúdo da norma pode ser exaustivamente aprimorado, mas, se a mentalidade do decisor não o acolher, nada ou muito pouco se ganhará em termos práticos pois, no “sopesamento cerebral”, na grande maioria das vezes, as crenças pesarão mais. É preciso, então, entender porque a

a química cerebral, hormônios, pistas sensoriais, ambiente pré-natal, experiências iniciais, genes, tanto a evolução biológica quanto a evolução cultural, e pressões ecológicas, entre outras coisas”, por isso “é impossível concluir que um comportamento é causado por *um* gene, *um* hormônio, *um* trauma de infância, porque, quando (...) [se] invoca um tipo de explicação, de fato [se] está invocando todos eles”.

¹⁹ Essa ideia é descrita como a *crença no mundo justo* – ou *hipótese do mundo justo* –, que afirma “que as pessoas precisam acreditar em um mundo justo em que todos obtenham o que merecem e merecem o que recebem” (DALBERT, 2009, p. 288) e foi estudada, inicialmente, pelo psicólogo social Melvin Lerner ao observar a percepção que algumas pessoas tinham sobre vítimas de sofrimentos diversos, como doenças mentais ou crimes. Nesses casos, “muitas vezes, as vítimas, além de terem de se confrontar com as consequências negativas provocadas pelo fenômeno que as vitimizou” (vitimização primária), são “ainda desvalorizadas, evitadas e culpabilizadas pelos observadores, ou seja, são vitimizadas uma segunda vez” (vitimização secundária) (CORREIA, 2000, p. 255). Os estudos sobre essa crença foram e continuam sendo vastamente replicados e apontam que ela é generalizada. No caso específico do Direito, “essa linha de pesquisa sugere que as pessoas são indiferentes à injustiça social não porque não tenham qualquer preocupação com a justiça, mas porque não veem a injustiça” (MYERS, 2014, p. 271). Para uma análise abrangente do trabalho de Lerner e dos experimentos por ele realizados, conferir: LERNER, 1980. Para um estudo de revisão sobre o tema, conferir: HAFER, BÈGUE, 2005.

mesma mente humana que é capaz de produzir, racionalmente, normas que protegem a vida e o bem-estar de todos, é, ao mesmo tempo, tão inepta para aplicá-las.

Nesse primeiro sentido, portanto, se aprofundar no uso argumentativo das crenças é importante para entender uma faceta do comportamento humano que, muito provavelmente, impede que as premissas do Estado Democrático de Direito sejam satisfeitas.

1.2 Paradoxo iluminista: a coexistência do sucesso e do fracasso da ciência

A ascensão do Estado Democrático de Direito e a origem dos direitos humanos se localiza em determinado contexto histórico ocidental que foi marcado por uma mudança substancial no pensamento dominante: a *modernidade*, a qual, “ao menos no que diz respeito à perspectiva intelectual, tem início no século XVII” (RUSSELL, 2015b, p. 53). A expressiva alteração de perspectiva proporcionada pelo período moderno se refere ao rompimento com as ideias e os métodos predominantes no período medieval, cujos principais meios de compreensão do mundo envolviam sistemas dogmáticos, sobretudo teológicos, cujas crenças eram tidas como inexpugnáveis ao argumento e à experiência (BUNGE, 2002, p. 106). Dessa forma, “quase tudo o que distingue o mundo moderno dos séculos anteriores pode ser atribuído à *ciência*” (RUSSELL, 2015b, p. 53), àquela época, uma forma de conhecimento organizado recente, porém em constante expansão e aprimoramento²⁰. Atualmente, a ciência deve ser entendida pelos seguintes parâmetros:

A ciência é um conjunto de métodos que descreve e interpreta fenômenos observados ou inferidos, passados ou presentes, e tem como objetivo testar hipóteses e construir teorias. Por *conjunto de métodos*, [...] [quer-se dizer] que a ciência é mais um procedimento do que um conjunto de fatos, e *descrever e interpretar* significa que os fatos não falam apenas por si mesmos. *Fenômenos observados* ou *inferidos* significam que existem algumas coisas na natureza que podemos ver, como elefantes e estrelas, mas outras que devemos inferir, como a evolução de elefantes e estrelas. *Passado* ou *presente* significa que as ferramentas da ciência podem ser usadas para entender não apenas os fenômenos que ocorrem no presente, mas também no passado. (As ciências históricas incluem cosmologia, paleontologia, geologia, arqueologia e história, incluindo [...] a história humana). *Testar hipóteses* significa que, para que algo seja, de fato, cientificamente sólido, deve ser testável, de modo que possa ser confirmado como provavelmente verdadeiro ou “desconfirmado”²¹ como falso. *Construir teorias*

²⁰ Sobre essa passagem, duas observações são necessárias: primeira, “conhecimento” não é sinônimo de “ciência”, a ciência é uma das formas de conhecer os fenômenos e eventos do mundo, incluindo os fatos sobre a natureza humana – porém, como se verá, é o mais confiável entre todos e o que alberga as crenças mais seguras –, não a única, por isso é inadequado afirmar que, antes do período moderno, as pessoas viviam em uma “escuridão de conhecimento”; segunda, embora o conhecimento científico conforme metodizado e utilizado nos parâmetros atuais possa ter seu início histórico razoavelmente bem definido, também é incorreto afirmar que, antes do período moderno, os meios de observação e inferência científicos não eram utilizados – como se verá, esse modo de raciocinar também foi, em certa medida, naturalmente selecionado. Para uma análise sobre a diferença entre conhecimento científico e conhecimento comum, conferir: BUNGE, 2004, p. 3-7. Para uma análise sobre a ciência na idade média, conferir: GRANT, 1996.

²¹ No original, em inglês, refere-se ao termo “*disconfirm*”, que não possui um equivalente em português.

significa que o objetivo da ciência é explicar o mundo construindo explicações abrangentes a partir de inúmeras hipóteses testadas (SHERMER, 2015, p. 15).

O *Iluminismo* é um empreendimento intelectual amplo que surgiu, justamente, da “Revolução Científica no início do século XVII e alcançou sua maior influência na academia europeia durante o século XVIII” (WILSON, 1998, p. 23). Esse movimento, porém, abrange outras pautas para além da ciência – embora todas elas sejam complementares entre si –, como a *razão* como critério para a avaliação objetiva das crenças sobre o mundo (PINKER, 2018, p. 26), o *humanismo*, “uma cosmovisão secular [...] e uma filosofia moral a enfatizar os direitos e deveres humanos básicos, bem como o desejo de resolver questões sociais de modo pacífico e racional” (BUNGE, 2017, p. 334)²², que privilegia o bem-estar individual em detrimento do “grupo, tribo, raça, gênero, estado, nação, império, sociedade ou qualquer outro coletivo” na medida em que “é o indivíduo que sobrevive e floresce, ou que sofre e morre” (SHERMER, 2015, p. 12-13), e o *progresso*, tanto na esfera intelectual quanto moral, entendido como “desenvolvimento, em geral para um melhor estado ou condição” (SHERMER, 2015, p. 11)²³.

Apesar de nunca ter sido um movimento unificado, “a sobreposição” das opiniões dos fundadores do Iluminismo “era extensa, clara e bem fundamentada o suficiente para suportar essa caracterização simples: eles compartilhavam uma paixão por desmistificar o mundo e libertar a mente das forças impessoais que a aprisionam” (WILSON, 1998, p. 23).

Porém, assim como no caso anterior, existe um enorme desacordo entre “expectativa” e “realidade”, mas de uma forma diferente: a expectativa, em parte, foi – e continua sendo – alcançada. Significa dizer que o esforço iluminista em alterar o modo de perceber e de transformar o mundo através da ciência surtiu o efeito desejado, mas apenas por um lado; por outro, ele falhou. O paradoxo iluminista é composto, portanto, pela coexistência do sucesso e do fracasso dos ideais iluministas em relação à ciência na contemporaneidade. Uma explicação clara desse paradoxo pode ser extraída da famosa citação do astrônomo Carl Sagan (2006, p. 43):

Nós criamos uma civilização global em que os elementos mais cruciais – o transporte, as comunicações e todas as outras indústrias, a agricultura, a medicina, a educação, o entretenimento, a proteção ao meio ambiente, e até a importante instituição democrática do voto – dependem profundamente da ciência e da tecnologia. Também criamos uma ordem em que quase ninguém compreende a ciência e a tecnologia.

Se o domínio do pensamento iluminista já se foi – mais à frente se verá que ele, talvez, nunca tenha existido –, seus frutos persistem de forma que é impossível, atualmente, conceber

²² A *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, de 1948, é considerado um documento humanista.

²³ Para uma análise abrangente sobre os progressos advindos da adoção e da aplicação desse conjunto de ideais iluministas, conferir: PINKER, 2018, p. 59-407; SHERMER, 2015, p. 55-439; RIDLEY, 2014.

a possibilidade de retrocesso a uma era em que tais ideias não eram aplicadas. Não é mais possível conceber um mundo no qual saneamento básico e água tratada; alimentação em larga escala, mais nutritiva, em qualquer época do ano; procedimentos médicos com antissepsia e anestesia; cura e erradicação de diversas doenças fatais – como a febre tifoide e a tuberculose, no primeiro caso, e como a varíola e a raiva, no segundo –; transfusões de sangue e transplantes de órgãos; vacinas; controle de patógenos; satélites de comunicação, satélites meteorológicos e sondas espaciais; próteses para contornar as mais variadas condições físicas deficitárias; meios de transporte seguros e rápidos; entre outras coisas; sejam inexistentes.

No entanto, a associação entre a persistência dos iluministas para que a ciência fosse reconhecida e implantada como método por excelência para compreender e alterar o mundo e todos esses produtos que promoveram progressos de grandes proporções não está bem claro para diversas pessoas, em parte porque “a Revolução Científica foi revolucionária de um modo que é difícil avaliar hoje, pois suas descobertas agora [...] parecem nada mais do que naturais” (PINKER, 2018, p. 27). Essa dificuldade pode ser observada através de duas pesquisas recentes:

- o *State of Science Index*, de 2018, estudo global realizado pelo instituto estadunidense 3M, que concluiu que, no geral, 32% dos entrevistados é *cético em relação à ciência* e, entre os céticos, 60% *acredita* que, *se a ciência não existisse, a vida cotidiana não seria muito diferente*, e, entre os brasileiros, embora 88% considere a palavra ciência “fascinante” e 94% se sinta “esperançoso” ao ouvi-la, 90% admitem *saber “nada” ou “um pouco” sobre ciência em geral* (10% afirmaram saber “muito”) e 66% deles “nunca” *pensam ou pensam “pouco” sobre o impacto da ciência em suas vidas cotidianas* (34% pensam “muito”); e
- o *Wellcome Global Monitor 2018*, estudo global realizado pelo Instituto Gallup por encomenda da organização inglesa Wellcome Trust, que concluiu que, no geral, 68% dos entrevistados têm uma *confiança média ou baixa* na ciência (18% têm uma confiança alta e 14% não souberam ou se recusaram a responder) e, entre os sul-americanos, 28% admitem *saber “nada”* e 69% *saber “alguma coisa” ou “muito pouco”* sobre conhecimento científico (3% afirmaram saber “muito”) e 39% acham que o trabalho dos cientistas “*não*” *beneficiam as pessoas do seu país* (55% acha que “sim” e 6% não souberam ou se recusaram a responder).

Embora muitas pessoas saibam e aceitem que a ciência é, de fato, um empreendimento importante, também a encaram com certa desconfiança e, em alguns casos, como dispensável. Como pontuado na citação de Sagan, um dos motivos pelos quais isso acontece é a ignorância – no sentido de “desconhecimento” ou “incompreensão”, não de “ignorar a existência” – que essas pessoas possuem em relação ao *modo de operação* da ciência. Quando não se entende como a ciência funciona, não se pode esperar uma conscientização universal a respeito de sua

relevância, seja individual, seja social. A ciência atua explorando o *método científico*, logo, entendê-lo é fundamental para alcançar seu alto grau de confiança e sua imprescindibilidade. Embora definir tal método não seja, em geral, algo categoricamente simples, pode-se levantar algumas características básicas:

O processo envolve fazer observações e formar hipóteses a partir delas, em seguida, fazer previsões específicas com base nessas hipóteses e, depois, fazer observações adicionais para testar essas previsões para confirmar, refutar ou falsificar as hipóteses iniciais. O processo é uma interação constante de fazer observações, tirar conclusões, fazer previsões e compará-las com as evidências. Porém, [...] as observações de coleta de dados não são feitas no vácuo. As hipóteses moldam o tipo de observação que um cientista fará, e essas próprias hipóteses são moldadas pela educação, cultura e os vieses particulares do observador (SHERMER, 2015, p. 15).

O modo de raciocinar científico envolve, portanto, mais do que a mera contemplação racional dos eventos e fenômenos do mundo – o que é de extrema importância, mas não é suficiente. Ele exige comprovação cabal, por meios seguros, do que será afirmado ou negado, o que se dá através da obtenção de *evidências confiáveis*. Uma crença científica só pode ser firmada se, e somente se, ela estiver respaldada por evidências suficientemente sólidas – dentro dos limites vigentes²⁴ – e, caso essas evidências sejam futuramente refutadas, a crença deve ser revista, seja para ser aprimorada, seja para ser abandonada.

Esse modo de raciocinar é muito bem aceito no que diz respeito à *ciência prática* – ou *ciência aplicada* –, mas não muito em relação à *ciência teórica* – ou *ciência de base* – porque, em parte, muito do “triunfo da ciência se deveu sobretudo à sua utilidade prática, e hoje se tem tentado isolar esse seu aspecto da parte teórica, transformando cada vez mais a ciência em técnica e cada vez menos em doutrina referente à natureza do mundo” (RUSSELL, 2015b, p. 12-13). Dessa forma, o raciocínio científico, se usado para fazer *alterações pragmáticas* na vida cotidiana, é muito bem acolhido e, até mesmo, enaltecido – inúmeras e abrangentes são as celebrações e premiações em torno dos resultados advindos da ciência prática, o que não deixa de ser um apoio e um reconhecimento merecidos ao trabalho dos cientistas –, porém, se usado para fazer *alterações de pensamento* sobre como o mundo funciona, é muito mal acolhido e, até mesmo, rechaçado – inclusive dentro da própria academia.

Sucesso e fracasso coexistem: o iluminismo foi bem-sucedido em expandir a ideia de que a ciência é benéfica e necessária, mas somente para utilidades práticas; o iluminismo foi malsucedido em expandir a ideia de que a ciência é benéfica e necessária para ampliar e clarear

²⁴ Um exemplo do que se quer dizer com “limites vigentes” encontra-se no trabalho dos arqueólogos: “Quando [...] escavam um local, reconhecem que os futuros arqueólogos ficarão horrorizados com suas técnicas primitivas e com a destrutividade de suas escavações. Assim, eles geralmente deixam a maior parte de um local intocado para aguardar seus descendentes disciplinares mais habilidosos” (SAPOLSKY, 2018, p. 608).

o conhecimento sobre como a natureza, inclusive a humana, de fato, opera, mas apenas quanto às crenças que desafiam as crenças não científicas prevalentes sobre esses mesmos assuntos.

Em relação ao insucesso, o estudo da *Wellcome Trust*, anteriormente citado, também fornece uma mostra de dados exemplificativa e sugestiva: ao responderem à pergunta “de modo geral, quando a ciência discorda dos ensinamentos da sua religião, em que você acredita?”, no geral, 55% dos entrevistados opta pela “*religião*”, 29% opta pela “*ciência*” e 12% afirma que “*isso depende*”, já entre os sul-americanos, os valores são, respectivamente, 71%, 17% e 9%²⁵. Percebe-se que crenças não científicas e crenças científicas convivem bem, mas só até certo ponto. Quando ocorre o conflito e é necessário realizar o sopesamento entre elas, na maior parte das vezes as primeiras saem vitoriosas, principalmente em regiões que abrangem o Brasil, o que reforça a ideia de que as explicações religiosas, mais antigas e, como se verá, mentalmente mais plausíveis e moralmente mais significativas, são mais perseverantes do que as explicações científicas, mais recentes, e, como se verá, mais exigentes, com frequência, quanto a um esforço “*contranatural*” para serem compreendidas, além de serem moralmente neutras – “ao contrário da religião”, a ciência é “neutra: garante aos homens que eles podem realizar maravilhas, mas não lhes diz que maravilhas realizar” (RUSSELL, 2015b, p. 14).

Portanto, pode-se considerar que, mesmo “quando as pessoas abraçam os dons da ciência, elas [ainda] se apegam às superstições antigas aprendidas” se for o caso de uma discordância profunda, e, além disso, para muitas delas, em certos casos, “quanto mais implausível a crença, mais virtuosa é considerado persistir nela” (PARK, 2008, p. 33). Nesse sentido, o rol de “*avessos à ciência*” é amplo e inclui, entre outros:

[...] ideólogos de direita que não entendem a ciência; conservadores de direita religiosa que temem a ciência; pós-modernistas de esquerda que não confiam na ciência quando ela não apoia princípios [...] sobre a natureza humana; ambientalistas extremistas que desejam retornar a uma sociedade agrária pré-científica e pré-industrial; anti-vacinas²⁶ que imaginam erroneamente que as vacinas causam autismo e outras doenças; ativistas anti-AGM (alimentos geneticamente modificados) que se preocupam com os “alimentos Frankenstein”²⁷; e educadores de todos os tipos que não

²⁵ Os 4% e 3% que não constam, respectivamente, no geral e entre os sul-americanos, referem-se, provavelmente, àqueles que não souberam ou se recusaram a responder.

²⁶ No original, em inglês, refere-se aos “*anti-vaxxers*”, grupo de pessoas que relutam ou se recusam a serem vacinadas ou vacinarem seus filhos por acreditarem que as vacinas, ao contrário do que é cientificamente aceito, causam as doenças que afirmam evitar, além da equivocada correlação entre vacinação e autismo. Em 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) colocou a “*hesitação vacinal*” como uma das dez maiores ameaças à saúde. Para um esforço contra a crescente influência desses grupos no Brasil, conferir: LEVI, LEVI, OSELKA, 2018.

²⁷ No original, em inglês, refere-se aos “*Frankenfoods*”, termo pejorativo para se referir aos AGM ou transgênicos, alimentos que sofreram mutações específicas no seu DNA, dado que “os modernos métodos de biologia molecular tornam possível isolar genes e outras sequências de DNA de diferentes organismos ou produzir DNA sintético e inserir o DNA nas plantas cultivadas” (KING et al., 2003, p. 50), tendo sido cunhado para apoiar a crença de que esses alimentos configuram potenciais riscos à saúde humana, principalmente na incidência de câncer. Para uma análise sobre os equívocos teóricos e as ameaças práticas desse pensamento, conferir: MILLER, CONKO, 2004.

conseguem articular por que Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática²⁸ são tão vitais para uma nação democrática moderna (SHERMER, 2015, p. 6).

Pessoas de vertentes religiosas, orientações políticas, posicionamentos ambientais e educacionais tão divergentes culminam, então, em uma aversão comum, que pode ser resumida sob a expressão “*anticientificismo*”, termo usado como oposto de “*cientificismo*”, nos sentidos defendidos pelo psicólogo e historiador da ciência Michael Shermer (2002, p. 35), para o qual o termo descreve uma visão de mundo que abrange “explicações naturais para todos os fenômenos, evita especulações sobrenaturais e paranormais, e abrange o empirismo e a razão como os pilares gêmeos de uma filosofia de vida apropriada para uma Era da Ciência”, e pelo físico e filósofo da ciência Mario Bunge (2017, p. 334), para o qual se trata de uma “estratégia de pesquisa que pode estar compreendida entre os seguintes argumentos”:

Tudo que é cognoscível é mais bem estudado cientificamente.
A mente, a sociedade e as morais são cognoscíveis.
Logo, mente, sociedade e morais são mais bem estudadas cientificamente²⁹.

Ao observar a heterogeneidade de sujeitos e, ao mesmo tempo, a unicidade conclusiva que mantêm entre si, volta-se à uma dedução semelhante à tirada na subseção anterior: a hostilidade em relação à ciência talvez não seja produto, somente, de uma mera deficiência no sistema educacional, mas seja, antes disso, resultado da força do próprio modo de processamento mental humano tão devoto a crenças.

Nessa medida, as ideias iluministas quanto a um novo olhar sobre o mundo e sobre a natureza humana não foram – e continuam não sendo – recepcionadas pela maioria das pessoas simplesmente porque não poderiam – e continuam não podendo – ter sido aceitas por quem valoriza, acima de tudo, suas próprias crenças não científicas sobre os fatos, os eventos e os fenômenos do mundo e de sua própria existência enquanto ser humano. Se o modo de pensar iluminista promove crenças divergentes das crenças dominantes, é muito plausível que ele seja rechaçado, não as crenças que persistiram com a humanidade durante milhares de anos. Mais

²⁸ No original, em inglês, refere-se à sigla “*STEM*”, que contém as iniciais de “*Science, Technology, Engineering, and Math*”, que denomina uma metodologia de ensino baseada na interdisciplinaridade entre esses domínios do conhecimento, bem como na demonstração de sua utilidade prática, a qual se aplica em todos os níveis de ensino, da pré-escola ao pós-doutorado, em ambientes formais (por exemplo, em salas de aula) e informais (por exemplo, em programas pós-escolares). Para mais informações sobre o método, conferir: GONZALEZ, KUENZI, 2012.

²⁹ Os termos “cientificista” e “cientificismo”, no entanto, não são usualmente utilizados nos sentidos expostos por Shermer e Bunge, os quais representam, portanto, uma ressignificação da expressão. Os sentidos mais comuns expressam um teor pejorativo: “o termo ‘cientificismo’ é tudo menos claro, [...]. Às vezes, é equiparado a posições lunáticas, como ‘a ciência é tudo o que importa’ ou ‘os cientistas devem ser encarregados de resolver todos os problemas’. Às vezes, é explicado com adjetivos como ‘simplista’, ‘ingênuo’ e ‘vulgar’. O vácuo de definição [...] permite [...] se apropriar do pejorativo para uma posição que estou preparado para defender” (PINKER, 2013). Sobre os sentidos depreciativos mais predominantes, conferir: HAACK, 2011.

uma vez, o problema provavelmente não esteja nos *conteúdos* das premissas iluministas³⁰, mas sim na *mentalidade* dos seus possíveis beneficiários, que, por não conseguirem se desvincular de diversos sistemas de crenças, não se sentem capazes de ou convencidos a aceitá-las.

O otimismo iluminista esbarra com um fato que precisa estar claro: muitas pessoas não estão dispostas a desistir de suas crenças em prol da ciência, da razão, do humanismo e do progresso. Se o preço para que seres humanos – e, em certa medida, animais não humanos – sejam vistos como pessoas dignas e iguais em consideração moral e jurídica e para que novas mudanças no mundo e no pensamento dominante continuem ocorrendo é a revisão ou o abandono das próprias crenças, a maioria das pessoas não está disposta a pagar. Elas possuem dentro de si algo mais convincente, mais cativante e mais confortador do que qualquer promessa iluminista, mesmo as promessas já cumpridas – sobretudo em relação às melhorias de vida e de bem-estar –, pode proporcionar. Diante disso, “é a cultura tradicional, diminuída minimamente pelo surgimento da cultura científica, que governa o mundo ocidental” (SNOW, 2012, p. 11).

Além disso, “apesar dos extraordinários triunfos da ciência”, deve-se ponderar que “restam ainda tantos mistérios que essas forças continuam persistentemente a atuar na maioria das culturas do mundo” (DAMÁSIO, 2018, p. 220) como fontes de explicação que operam de modo, aparentemente, satisfatório. No entanto, a resposta iluminista para esse ponto é simples: “existe mistério, porém nunca mágica, e os mistérios são ainda mais belos porque um dia vêm a ser explicados” (DAWKINS, 2018, p. 44).

Diante dessas reflexões defende-se que, se um período histórico de predominância iluminista efetivamente existiu, essa afirmação só pode ser verdadeira no que diz respeito às mudanças pragmáticas que a ciência proporcionou à humanidade, não às questões explicativas fundamentais. Quando se observa a realidade, percebe-se que as crenças não científicas nunca foram subjugadas pela “razão”, inclusive entre aqueles que trabalham diretamente com ela³¹, – como se verá, ocorre efetivamente o contrário: o que aquilo que se entende por razão faz, na maioria das vezes, é reforçar o pensamento crédulo – e o êxito iluminista nunca foi plenamente alcançado: as crenças colocam em xeque a tão erroneamente difundida supremacia da racionalidade visto que elas nunca deixaram de acompanhar o ser humano em seus pensamentos e

³⁰ A mesma observação feita para as premissas do Estado Democrático de Direito continuam válidas aqui: por mais falho que o método científico possa ser e, conseqüentemente, por mais passível de aprimoramento que seja, não se pode dizer que suas premissas são – ou serão, “para sempre”, – malélicas ou inúteis. Sagan (2006, p. 45) defende uma posição semelhante a essa: “a ciência está longe de ser um instrumento perfeito de conhecimento. É apenas o melhor que temos. Nesse aspecto, como em muitos outros, ela se parece com a democracia”.

³¹ Para uma análise sobre a relação entre cientistas e crenças não científicas, conferir: PARK, 2008.

argumentações. Os objetivos iluministas, então, não podem ser tratados como algo posto e acabado, mas sim como um projeto a ser, ainda, concretizado.

Ao perceber a realidade do fracasso iluminista diante da força da mentalidade crédula, a inferência mais imediata que se concebe é que esse fracasso esteja fadado a ser perpétuo, mas essa interpretação não é – ou não precisa ser –, necessariamente, definitiva. As propostas iluministas carecem de tempo para que sejam bem compreendidas. A ciência moderna e seu modo de operacionalização possui pouco mais de quatro séculos de formulação – além de estar em constante aprimoramento – enquanto a espécie humana permeia o mundo há cerca de 315.000 e 260.000 anos³²; tem registrado seu imaginário crédulo há, provavelmente, 60.000 a 30.000 anos, nas paredes das cavernas³³; se sedentarizou há, aproximadamente, 12.000 a 10.000 anos, quando inventou a agricultura³⁴; tem escrito suas inúmeras compreensões sobre o mundo há, pelo menos, 5.200 a 5.000 anos³⁵; antes mesmo que as ideias iluministas começassem a ser solidamente formuladas e consistentemente difundidas, as ideias mais antigas já estavam passando a ser massivamente propagadas através dos novos recursos da prensa e da imprensa³⁶; e, atualmente, elas concorrem com a praticamente incalculável quantidade de informações não científicas espalhadas na *World Wide Web*³⁷. Nessa medida, as explicações não científicas para os fenômenos e eventos do mundo – das quais a maioria se encontra no terreno das crenças –

³² Estudos realizados em fósseis humanos descobertos no sítio arqueológico de Jebel Irhoud, no Marrocos, os mais antigos já catalogados da espécie *Homo sapiens*, remontam à data mais antiga. Estudos sobre o genoma humano indicam uma divergência entre as datas apontadas. Para mais informações sobre o estudo paleontológico, conferir: HUBLIN et al., 2017; RICHTER et al., 2017. Para mais informações sobre o estudo genômico, conferir: SCHLEBUSCH et al., 2017.

³³ O período indicado se refere à denominada *Revolução Paleolítica Superior* ou “*explosão criativa*”, no qual diversas alterações tecnológicas surgiram entre os seres humanos pré-históricos, entre as quais se destaca, para os fins do presente estudo, as imagens simbólicas e a atuação dos primeiros xamãs, que já indicavam não só a presença, como a significância de crenças sobrenaturais. Porém, é preciso ressaltar que existem evidências de que algumas pinturas rupestres foram feitas por outra espécie humana, o *Homo neanderthalensis*, o que sugere a transferência do surgimento do processamento simbólico para o ancestral comum dos neandertais e dos seres humanos modernos. Para mais informações sobre a explosão criativa, conferir: MITHEN, 2002, p. 247-303; LEWIS-WILLIAMS, 2004; BAR-YOSEF, 2007; GABORA, KAUFMAN, 2010, p. 282-287. Para mais informações sobre a arte rupestre neandertal, conferir: HOFFMANN et al., 2018a; HOFFMANN et al., 2018b.

³⁴ O período indicado se refere à denominada *Primeira Revolução Agrícola*, no qual caçadores-coletores passaram a se estabilizar em determinadas localidades na medida em que aprenderam a cultivar e semear o próprio alimento. Para mais informações sobre essa revolução agrícola, conferir: CAUVIN, 2000; MITHEN, 2002, p. 351-365; SANDERMAN, HENGL, FISKE, 2017.

³⁵ Na verdade, a escrita surgiu de forma independente em três regiões diferentes, na Mesopotâmia, por volta do período indicado, na China, por volta de 3.500 anos e na Mesoamérica, por volta de 2.000 anos. O período indicado se refere ao primeiro deles simplesmente por ser o mais antigo. Para mais informações sobre as origens da escrita, conferir: ROGERS, 2005, p. 4-5; SCHMANDT-BESSERAT, ERARD, 2009.

³⁶ A prensa móvel, criada por Johannes Guttenberg no século XV, já tinha auxiliado na disseminação de ideias, embora a imprensa, enquanto meio de disseminação em massa de escritos repetidos e de vasto alcance, tenha surgido no século XVIII, praticamente de modo concomitante ao Iluminismo e às revoluções que ele embasou, como a própria Revolução Francesa.

³⁷ Embora a imprensa escrita continue em voga, a disseminação dos pensamentos externados, seja pela escrita, seja pela oralidade, encontra seu ápice com a invenção da internet, na década de 1960, e a popularização do seu uso, na década de 1990. Para mais informações, conferir: CASTELLS, 2003, p. 13-33.

estão junto com os seres humanos há muito mais tempo do que a ciência jamais imaginou estar, mesmo em um futuro otimista. Essa breve análise cronológica ajuda a explicar porque o anti-cientificismo é tão atual quanto a própria ciência moderna. Porém, embora a concorrência entre ambos seja muito difícil para o lado iluminista, ela precisa ser encarada.

Superados os pormenores sobre a origem e as motivações do tema, cumpre, então, partir para a questão do “como proceder diante disso”, ou seja, responder de que modo a mentalidade crédula e, conseqüentemente, sua influência no contexto decisório, pode ser explorada e descrita de modo efetivo e seguro.

2 Consiliência³⁸: necessidade da compreensão interdisciplinar

“*You know they all pretend*”,
The Pretender – Foo Fighters

Conforme abordado, ao se observar a realidade, percebe-se que o êxito iluminista não foi alcançado quando se trata do convencimento das pessoas em relação às suas premissas básicas. Logo, para aqueles que se pautam em seus valores fundamentais, o projeto iluminista ainda está em andamento. Uma das formas de dar prosseguimento a esse empreendimento é através da perspectiva da *consiliência*, a ideia de que “o mundo constitui uma ordem causal unificada” e que o próprio conhecimento forma um campo integrado que abrange as ciências naturais – como as ciências que envolvem a Física, a Química e a Biologia –, as ciências sociais aplicadas – como as Ciências Políticas e o Direito – e as humanidades – incluindo as diversas vertentes das Artes (CARROLL, 2005, p. 931). Isso porque “o sonho da unidade intelectual floresceu pela primeira vez no Iluminismo original” como “uma visão do conhecimento secular a serviço dos direitos humanos e do progresso humano” de que “nada de fundamental separa o curso da história humana do curso da história física” (WILSON, 1998, p. 15, p. 11).

Essa ideia tem sido popularizada, nas últimas duas décadas, pelo biólogo Edward O. Wilson (1998), mas sua origem formal remete ao *princípio metodológico da consiliência das induções*, do polímata William Whewell (1840, p. XXXIX), o qual “se realiza quando uma Indução, obtida de uma classe de fatos, coincide com uma Indução, obtida de outra classe diferente. Essa consiliência é um teste da verdade da teoria em que ocorre”. Atualmente esse princípio se equipara ao *método de convergência de evidências* “provenientes de linhas de investigação que apontem para uma conclusão inequívoca”, utilizado principalmente – mas não somente – em pesquisas de ciências dedutivas que não se adequam ao modelo das ciências experimentais em laboratório, o que torna possível seus testes de hipóteses:

Assim como os detetives utilizam a técnica [...] para deduzir quem é o mais provável autor de um crime, os cientistas empregam o método para deduzir a explicação mais provável para um determinado fenômeno. Os cosmólogos reconstróem a história do universo por meio da convergência de dados da cosmologia, astronomia, astrofísica, espectroscopia, relatividade geral e mecânica quântica. Os geólogos reconstróem a história da Terra por uma convergência de evidências da geologia, geofísica e geoquímica. Os arqueólogos recuperam a história de uma civilização a partir de grãos de pólen, restos de cozinha, cacos de louça, ferramentas, obras de arte, fontes escritas e outros artefatos específicos do sítio. Cientistas ambientais reconstróem a história

³⁸ O termo “consiliência” é uma tradução literal do termo “*consilience*”, original do inglês, e pode ser entendido, nesse primeiro momento, a partir das ideias de “conciliar”, de “estar em acordo” ou de “estar em harmonia”.

climática valendo-se das ciências ambientais, meteorologia, glaciologia, geologia planetária, geofísica, química, biologia, ecologia e outras. Os biólogos evolucionários descobrem e explicam a história da vida com auxílio da geologia, paleontologia, botânica, zoologia, biogeografia, anatomia e fisiologia comparativas, genética etc.³⁹ (SHERMER, 2012, p. 351).

Dessa forma, mesmo que a consiliência seja, em princípio, tão somente uma defesa de perspectiva – ou seja, um posicionamento filosófico – que constitui “uma visão minoritária, compartilhada por apenas alguns cientistas e filósofos”⁴⁰, possui um aporte teórico muito consistente que a torna bem-sucedida, embora de modo ainda modesto, “no valor de entender a condição humana com um grau mais alto de certeza” (WILSON, 1998, p. 9).

Ao assumir uma postura consiliente, portanto, adota-se a ideia de que o modo mais seguro e eficaz de compreender qualquer ângulo do comportamento humano, sobretudo os mais complexos, é através de uma abordagem que informe diferentes conjuntos de dados advindos de diversos domínios científicos de modo a indicar – ou tentar apontar – uma conclusão comum. Se as causas que desvendam a natureza humana estão, efetivamente, interligadas, quando um comportamento é explicado através de uma única disciplina, está-se invocando, implicitamente, todas as outras uma vez que “qualquer tipo de explicação é o produto final das influências que a precederam” na seguinte medida:

Se se diz: “o comportamento ocorreu devido à liberação do composto neuroquímico Y no cérebro”, também se está dizendo: “o comportamento ocorreu porque a intensa secreção do hormônio X nesta manhã aumentou os níveis do composto neuroquímico Y”. E também está sendo dito: “o comportamento ocorreu porque o ambiente em que essa pessoa foi criada tornou seu cérebro mais propenso a liberar o composto neuroquímico Y em resposta a certos tipos de estímulos”. E também se está a dizer: “por causa do gene que codifica a versão específica do composto neuroquímico Y”. E, já que se sussurrou a palavra “gene”, também se está dizendo: “e por causa dos milênios de fatores que moldaram a evolução desse gene em particular”. E assim por diante (SAPOLSKY, 2018, p. 7).

Diante disso, apesar de estar sendo apresentado em um programa de pós-graduação em Direito, esse trabalho é um esforço interdisciplinar conciliatório que busca as origens e a operacionalidade, ambas multifacetadas, de um fenômeno mental complexo que influencia direta e incisivamente toda a vida social. Esse é, portanto, um exemplo prático de consiliência:

³⁹ Uma informação histórica sobre essa questão diz respeito ao uso do raciocínio de Whewell pelo biólogo Charles R. Darwin ao formular sua *teoria da seleção natural*, o que ilustra o quanto o uso desse método de abordagem da realidade tem potencial para fazer alterações substanciais no modo como o ser humano constata os fatos sobre sua própria existência. Para mais informações sobre a construção do pensamento de Darwin, conferir: RUSE, 2013.

⁴⁰ Sobre isso, três pontos devem ser observados: (i) existem poucos cientistas e filósofos na população geral, o que, por si só, torna a consiliência menos conhecida e menos compreendida; (ii) nem todo cientista ou filósofo é iluminista e nem todo iluminista é cientista ou filósofo, ou seja, existem cientistas e filósofos que concordam com e defendem as barreiras entre os conhecimentos, enquanto existem pessoas que reconhecem a unificação do conhecimento, mas não a aplicam em sua realidade direta; e (iii), os iluministas estão em menor número, ainda que se pense entre os cientistas e filósofos e os não cientistas e não filósofos, o que retoma às duas conclusões anteriores em relação à falta de expressão e de compreensão da ideia e em relação à sua não receptividade.

explicações de ordens filosóficas, antropológicas, sociológicas, psicológicas e neurocientíficas têm que ser, necessariamente, levantadas para entender o uso argumentativo das crenças.

No entanto, para adotar essa postura de modo satisfatório, um ponto específico precisa ser encarado: pode-se dizer que, enquanto unificação do conhecimento, a consiliência possui vários *graus de extensão* a depender do que se entende por “conhecimento”. Uma compreensão objetiva e mais geral do termo consiste na referência a uma técnica para a verificação de um objeto qualquer, ou a disponibilidade ou a posse de uma técnica semelhante. Essa técnica de verificação seria qualquer procedimento que possibilite a descrição, o cálculo ou a previsão controlável de um objeto e o objeto em si seria qualquer entidade, fato, coisa, realidade ou propriedade (ABBAGNANO, 2007, p. 174). Assim, objetos variados, tais como a “morte”, o “número”, o “minério”, as “relações econômicas” ou o “ser humano”, podem ser analisados por perspectivas distintas, das quais se destacam quatro, que formam as espécies de conhecimento mais usuais: (i) o *conhecimento tradicional* (ou *popular*); (ii) o *conhecimento filosófico*; (iii) o *conhecimento religioso* (ou *teológico*); e (iv) o *conhecimento científico*⁴¹.

(i), (ii) e (iii) são conhecimentos que dependem diretamente da experiência do sujeito cognoscente, ou seja, o objeto de estudo é analisado com base nos valores e nas suposições daquele que o analisa, sendo muito provável, principalmente em (i) e (iii), a interferência direta de suas emoções no ato de análise e nos resultados, por isso são considerados *valorativos*. (iv), ao contrário, lida com a objetividade dos fatos, o que implica que a subjetividade do observador não influencia diretamente seus resultados, e, por isso, é considerado *real* ou *factual*. (ii) e (iii) são conhecimentos com enunciados de caráter mais absoluto por conta de sua origem, a autoridade do filósofo ou da suposta entidade sobrenatural, e que, portanto, não são passíveis de comprovação, isto é, não podem ser confirmados ou refutados, por isso ambos são considerados *não verificáveis, infalíveis e exatos*⁴². Já (i) e (iv) podem ser confirmados ou refutados, seja pela simples observação, seja pela experimentação e, no caso de (iv), as afirmações que não podem ser comprovadas não integram seu âmbito, por isso são consideradas *verificáveis e falíveis*. No entanto, ambos se diferenciam na medida em que (i) não possui um sistema ordenado de investigação, por isso é considerado *assistemático e inexato* em suas conclusões e (iv), apesar de

⁴¹ Essa classificação é de autoria do professor Alfonso Trujillo Ferrari, adaptada pela antropóloga Marina de Andrade Marconi e pela socióloga Eva Maria Lakatos (2003, p. 77-80). Embora seja bastante simples e geralmente usada apenas para fins didáticos, é suficiente para os propósitos da presente seção.

⁴² Embora os conhecimentos filosófico e religioso tenham sido classificados nas mesmas categorias, é importante salientar uma crucial diferença entre ambos: os enunciados dos filósofos são, geralmente, resultados da atividade racional, tida como prioritária, ao passo que, no estudo teológico, embora também exista um esforço racional, ele é secundário pois sempre é precedido de uma explícita e inegociável atitude de fé na suposta entidade sobrenatural que provê os enunciados das escrituras sagradas.

possuir um sistema desse tipo – o método científico, já referido –, não é definitivo, absoluto ou final em seus resultados, estando em constante aprimoramento, sendo considerado *aproximadamente exato*. (ii) e (iii) também são considerados *sistemáticos* pois aquele se ordena num conjunto de enunciados logicamente correlacionados que busca dar coerência à realidade estudada e esse se baseia nos ditames supostamente emanados por uma entidade divina que se encontram nas escrituras sagradas (MARCONI, LAKATOS, 2003, p. 75-80).

A tabela 1 apresenta um quadro geral comparativo entre os quatro tipos de conhecimentos com base em cinco parâmetros:

Tabela 1. Tipos de conhecimentos e suas características básicas

	Conhecimento			
	Tradicional	Filosófico	Religioso	Científico
Quanto ao sujeito cognoscente	Valorativo	Valorativo	Valorativo	Real (factual)
Quanto à verificabilidade	Verificável	Não verificável	Não verificável	Verificável
Quanto à falibilidade	Falível	Infalível	Infalível	Falível
Quanto à exatidão	Inexato	Exato	Exato	Quase exato
Quanto ao método	Assistemático	Sistemático	Sistemático	Sistemático

Assim, pode-se complementar que a ciência é, de fato, o conhecimento que anseia explicar os fatos racional e objetivamente tendo como base um método rigoroso de verificação experimental que permite que a veracidade ou a falsidade⁴³ de suas asserções sejam constatadas com determinado grau de segurança⁴⁴, o qual nunca será absoluto sob pena de se perder a *progressividade*, a *cumulatividade* e a *autocorreção* das informações. Além disso, o resultado das explicações científicas, ou seja, a sistematização coerente das declarações passíveis de afirmação, é dado na forma de *teoria*, “um sistema de hipóteses que supostamente fornece uma explicação aproximada de um setor da realidade” (BUNGE, 2004, p. 342), a qual constitui, nos termos de Bunge (2004, p. 332), o “sistema nervoso da ciência”.

Levando-se em consideração todas essas diferenciações nas formas de conhecimento, pode-se distinguir, pelo menos, quatro modos graduais de vislumbrar a consiliência:

- como uma *consiliência fraca*, que envolve os conhecimentos efetivamente físicos, químicos e biológicos, como ocorre “na física moderna”, na qual “seu foco tem sido a unificação de todas as forças da natureza – eletromagnética, forte e gravitacional –”, a esperada consolidação de uma teoria tão forte que, em tese, tornará a ciência natural “um sistema ‘perfeito’ de pensamento” (WILSON, 1998, p. 5);

⁴³ O princípio da *falseabilidade* indica que a possibilidade de atestar a falsidade de uma proposição ou de um sistema científico seria o que o tornaria, efetivamente, válido. Para uma análise mais aprofundada sobre o critério da falseabilidade, conferir: POPPER, 2002, p. 17-20.

⁴⁴ A ideia de “grau de segurança” da afirmação de um fato científico é baseada no pressuposto de que, “na ciência, ‘fato’ pode somente significar ‘confirmado em um tal grau que seria perverso não dar um assentimento provisório’” (GOULD, 1994, p. 253), o que se alcança, justamente, a partir da convergência de evidências.

- como uma *consiliência mediana*, que envolve todas as áreas do conhecimento científico, conforme definido no parágrafo anterior, abrangendo, portanto, não apenas as ciências naturais, mas também as ciências sociais, igualmente passíveis de progressão, cumulação e autocorreção;
- como uma *consiliência forte*, que envolve todas as áreas do conhecimento acadêmico, ou seja, todas as reflexões que são feitas dentro do contexto acadêmico, o qual não se limita ao conhecimento científico, abrangendo, portanto, não apenas as ciências naturais e as ciências sociais, mas também o conhecimento filosófico e, em certa medida, o conhecimento popular;
- como uma *consiliência superforte*, que envolve todas as áreas do conhecimento existentes, independentemente de serem científicas, acadêmicas ou de qualquer outra origem, o que leva à conclusão de que, se “fenômenos aparentemente díspares no mundo estão de fato conectados, [...], nada, [...], é, em princípio, irrelevante para o estudo da espécie humana” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 239).

Uma consiliência superforte parece ser a que impulsionava o sonho dos primeiros iluministas, porém, entre todas, é também a mais inapta a realizá-lo por conta de dois motivos: (i) ela inclui uma gama muito extensa de conhecimentos, os quais, ainda que possam versar sobre os mesmos objetos, é bastante comum resultarem em análises e conclusões diferentes e, por vezes, até mesmo incompatíveis entre si – para contornar esse problema, seria necessário admitir a ideia equivocada de que apenas ciência é conhecimento e todas as demais explicações para os fenômenos do mundo não constituem conhecimento, ou, em uma perspectiva mais ilusória, tentar harmonizar aquilo que, pela própria natureza dos princípios e dos métodos que os regem, não pode ser conciliado; (ii), como se verá, é preciso lidar com a realidade da força da mentalidade humana crédula e entender que ela, muito provavelmente, nunca deixará de existir – pelo menos não no *Homo sapiens* –, ou seja, as pessoas não deixarão de adotar os conhecimentos não científicos e não acadêmicos como conhecimentos válidos – para contornar esse problema, seria necessário assumir uma postura autoritária de defesa da extinção de tudo aquilo que não constitui conhecimento na visão iluminista; isso, muito provavelmente, não vai acontecer, seja porque a adoção de um autoritarismo desse tipo nunca vingará, seja porque, na hipótese absurda de vingar, simplesmente não terá êxito a longo prazo justamente pelas mesmas razões salientadas no capítulo anterior sobre o fracasso iluminista.

É preciso, então, buscar por uma consiliência que seja mais factível. Uma consiliência fraca cumpre esse requisito, porém, embora seja realizável em termos práticos e teóricos – pois tudo indica que as causas das forças naturais possuem um cerne comum, o que ainda encontrasse em falta são os mecanismos e os raciocínios certos para decifrá-lo e descrevê-lo –, dispõe do problema oposto ao da consiliência superforte: é muito limitada. Ainda que uma base material

para as explicações sobre a natureza seja a mais segura a ser adotada por ser susceptível à verificação objetiva das evidências – e, como será visto, são crenças desse tipo as mais confiáveis –, não se pode perder de vista que algumas explicações estritamente conceituais e formais se fazem necessárias para um completo entendimento dos fenômenos e estas encontram-se em outros ramos do conhecimento além do científico. Esse último motivo também torna a consiliência mediana ineficaz pois, mesmo que abra as portas para além das ciências naturais, ainda se fecha em relação a esse complemento necessário.

Resta, portanto, a opção da consiliência forte, que busca compatibilizar diferentes classes de conhecimento por meio de parâmetros que são, de fato, passíveis de harmonização. Esses parâmetros, por sua vez, não são arbitrários. A gradação na qual os graus de consiliência foram expostos revela a base comum entre todos eles: o *naturalismo*, a “negação de qualquer distinção entre natureza e supranatureza”, que indica que o ser humano “pode e deve ser compreendido, em todas as suas manifestações, mesmo nas consideradas superiores (direito, moral, religião, etc.)”, apenas em relação às “coisas e os seres do mundo natural, com base nos mesmos conceitos que as ciências utilizam para explicá-los”⁴⁵ (ABBAGNANO, 2007, p. 698). Para o presente estudo importa “uma abordagem naturalista da mente”, a qual “investiga os aspectos mentais do mundo, [...], buscando construir teorias explicativas inteligíveis, com a esperança de uma eventual integração com as ciências naturais essenciais” (CHOMSKY, 1994, p. 182).

O naturalismo, no entanto, não é suficiente, por si só, para fornecer explicações satisfatórias sobre os fatos justamente porque, a partir do momento em que os seres humanos passaram a alterar substancialmente a realidade com suas próprias criações, deixaram de existir apenas os fatos naturais. Nesse sentido, o *materialismo* lhe presta auxílio, na medida em que:

O naturalismo coincide com o materialismo no concernente aos objetos estudados pela física, química e biologia. Mas é muito restritivo com respeito à vida social e à tecnologia, pois a primeira é, em larga medida, artefato e a segunda, totalmente artificial. Com efeito, embora os seres humanos sejam animais, ocorre que eles criam coisas artificiais, como regras e utensílios, que por sua vez condicionam suas vidas. O materialismo *lato sensu* inclui tais artefatos. Ele também abarca artefatos conceituais, como a lógica e a matemática, nenhum dos quais pode ser explicado em termos naturalistas (e. g., psicológicos) (BUNGE, 2002, p. 256).

Assim, tanto aspectos naturalmente dados quanto coisas social e culturalmente construídas, ambas existentes, são abarcadas pela esfera da consiliência dos conhecimentos. Nessa medida, o conhecimento filosófico, anterior ao científico – sendo que esse herdou daquele

⁴⁵ O termo “naturalismo” possui outros significados a depender do seu uso em certos contextos históricos. O sentido indicado é o mais utilizado entre cientistas e filósofos contemporâneos que estudam o comportamento humano. Para mais informações, conferir: POST, 1999, p. 596-597; ABBAGNANO, 2007, p. 698-701.

muitas das suas práticas de atuação, sobretudo em relação à apreciação racional dos fatos e das premissas e à sistematização da investigação –, forma com ele um vínculo essencial:

A pesquisa científica tem escoras filosóficas porque ela é, [...], a busca *honest* do *verdadeiro conhecimento* a respeito do *mundo real*, particularmente de suas *leis*, com auxílio de meios tanto *teóricos* quanto *empíricos* – sobretudo, do método científico – e porque se espera que todo corpo de *conhecimento científico* seja *logicamente consistente*, bem como um objeto de *discussão racional* no seio de uma comunidade de investigadores. Todas as expressões em itálico ocorrem em discursos (metacientíficos) acerca de qualquer ciência factual (empírica). E a disciplina encarregada de elucidar e sistematizar os correspondentes conceitos é a filosofia (BUNGE, 2017, p. 357).

Além disso, o conhecimento filosófico é a ferramenta útil para tratar de questões que a ciência não tem condições de lidar, como as próprias limitações éticas de suas práticas.

O conhecimento popular, por sua vez, é o nascedouro de todas as outras formas de conhecimento, que se tornaram sistematizadas e, assim, dele se diferenciaram e se distanciaram. Apesar disso, não há motivos razoáveis para negar que novas práticas ou técnicas atraentes com potencial para serem rigorosamente evidenciadas e benéficas possam dele emergir, por isso sua apreciação como conhecimento que pode ser harmonizado com os demais se mantém.

Logo, o que se propõe é que todos os conhecimentos, independentemente de terem ou não uma origem científica, se forem embasados no naturalismo e no materialismo, podem ser conciliados. Porém, se os parâmetros que os harmonizam não são arbitrários, também não são completamente equânimes. Levando-se em conta os pressupostos iluministas de valorização científica e racional, esses conhecimentos, pelo menos no que diz respeito às descrições que têm o propósito de refletir a realidade, devem ser investigados sob a ótica científica, ou seja, devem passar pelo crivo das evidências e da falseabilidade para serem consideradas seguras, aplicáveis e repassáveis à população.

A consiliência forte, portanto, também está assentada em um tipo de *verticalização do conhecimento* no qual o científico, por ser verificável, é o norteador dos demais, mas reconhece, ao mesmo tempo, que a ciência, sozinha, não é capaz de lidar com todas as explicações sobre o mundo. Essa forma de consiliência, ao invés da superforte, representa melhor o ideal iluminista e é o que, de fato, pode ser realizado pois, como se verá logo mais, diante das emergentes ciências da mente e do cérebro, “nunca houve um momento melhor para a colaboração entre cientistas e filósofos, especialmente onde eles se encontram nas fronteiras entre a biologia, as ciências sociais e as humanidades” (WILSON, 1998, p. 12).

Porém, como visto, nem todos compartilham do mesmo entusiasmo pela consiliência. Pode-se dizer que existem dois grupos de pessoas, um formado por um conjunto específico, cujos elementos são cientistas e cientificistas e outro formado por um conjunto genérico obtido

por exclusão, cujos elementos são não-cientistas e não-cientificistas. Os cientistas são, precisamente, as pessoas que trabalham, diretamente, com o método científico e seus pressupostos, seja na pesquisa acadêmica, na indústria ou no magistério, e os cientificistas são pessoas que, apesar de não serem formados em algum curso científico ou não exercerem, diretamente, uma função que se baseia no método científico, são simpatizantes em relação a ele – entre esses estão inclusos, é claro, os filósofos naturalistas, mas também todos aqueles que valorizam a ciência como forma de conhecimento prioritário. Certamente ambos os grupos são bastante heterogêneos em termos práticos: por um lado, nem todo cientista é um cientificista e cientistas teóricos divergem em diversos aspectos dos cientistas práticos, por outro, não-cientistas e não-cientificistas ainda podem apreciar a ciência, mas não de modo prioritário, enquanto outros podem renegá-la com veemência. A questão mais relevante é que existem pontos de conexão entre os elementos de um conjunto que são completamente desconexos em relação aos do outro conjunto, sendo que um deles é, precisamente, a abertura ou não à consiliência como método investigativo. As características desses dois grupos precisam, então, ser melhor elucidados.

2.1 Duas culturas: percepções antagônicas sobre a natureza humana

A noção dos dois conjuntos contrastantes é inspirada, em parte, nas explicações do físico e romancista Charles Percy Snow (2012), durante uma palestra em 1959, advindas de sua experiência pessoal enquanto cientista e literato que convivia entre pessoas dos dois tipos. No decorrer dos anos, ele notou que, “entre os dois” existia “um abismo de incompreensão mútua – algumas vezes [...] hostilidade e aversão”, além de cada um possuir uma imagem distorcida do outro, apesar de serem “comparáveis em inteligência, idênticos em raça, não muito distantes em origem social” e receberem “quase os mesmos salários”. Ele percebeu que os elementos de cada grupo “havam cessado quase totalmente de se comunicar entre si”, e que, “na esfera intelectual, moral e psicológica” tinham muito pouco em comum (SNOW, 2012, p. 2, p. 4)⁴⁶.

“As razões para a existência das duas culturas são muitas, profundas e complexas; algumas arraigadas em histórias sociais, algumas em histórias pessoais, e algumas na dinâmica interna dos diferentes tipos de atividade mental” (SNOW, 2012, p. 22). Nesse momento, porém, não importa saber os detalhes desses motivos, mas sim qual deles, de fato é, provavelmente, o responsável por tornar os dois grupos tão díspares a ponto de não conseguirem construir um consenso para se comunicarem: trata-se dos diferentes modos de conceber a *natureza humana*.

⁴⁶ A descrição de Snow foi criticada em diversos aspectos, como a escolha do número “dois” como muito limitante, o uso da expressão “cultura” como inadequado ou de ter um viés muito “cientificista” (no sentido pejorativo do termo – ver nota 35). Suas respostas a essas críticas vieram quatro anos depois, em outra palestra, as quais considera-se, em sua maioria, satisfatórias. Nesse sentido, conferir: SNOW, 2012, p. 53-100.

Embora extremamente divergentes em conteúdo, tais modos de encarar a natureza humana perpassam por uma estrutura básica sustentada pelos seguintes pilares:

- i. Uma teoria de fundo⁴⁷ sobre como o mundo opera;
- ii. Uma teoria básica sobre a natureza dos seres humanos;
- iii. Um diagnóstico sobre o que há de errado com os seres humanos e a sociedade; e
- iv. Uma prescrição para corrigir esse estado de coisas⁴⁸.

Assim, para ilustrar, em uma sociedade que se apoia na teoria de que o mundo opera a partir da influência direta de outro mundo, sobrenatural, no qual anjos e demônios estão em constante disputa pelo controle dos corpos das pessoas, conseqüentemente suporta a teoria de que é da natureza dos seres humanos serem susceptíveis a dar brecha para a interferência desses seres em suas ações cotidianas. Nessa medida, pode-se encontrar pessoas – na maioria das vezes, mulheres – que, através da acessibilidade dada a determinados demônios, são capazes de destruir plantações inteiras, provocar tempestades devastadoras, impor doenças fatais a qualquer pessoa, entre outros malefícios que configuram questões socialmente muito problemáticas e que necessitam de uma solução urgente. Uma forma de apaziguar esses acontecimentos é identificando as pessoas que os causam, as levando a julgamento e impondo-lhes uma condenação eficaz. Por exemplo, como o demônio tem que entrar no corpo da pessoa por algum lugar, esse lugar ficará marcado, então, um modo de encontrar uma infectada por ele é causando dor a partes específicas de seu corpo, sendo que a mais insensível delas remeterá a essa marca e se terá uma prova concreta de culpa. Para cessar as pragas nas plantações, o tempo instável ou as enfermidades que assolam a população local, ela deverá ser queimada viva.

Essa breve descrição se refere, é claro, à Europa dos séculos XIV a XVIII e relata, bem resumidamente, um dos *modus operandi* do sistema penal da bruxaria⁴⁹. Porém, embora essas teorias sobre como o mundo funciona e como é a natureza humana ainda tenham seus adeptos – muitos, individual e coletivamente (em referência a instituições privadas específicas, como igrejas), acreditam na existência desse mundo sobrenatural e na interferência de demônios nas ações humanas –, não mais se aplicam na maior parte do mundo em relação ao diagnóstico de problemas sociais e à proposição de soluções⁵⁰ e nenhuma das duas culturas em questão o apoia

⁴⁷ O termo “teoria” não está sendo usado em seu sentido científico, mas no sentido coloquial de algo que se supõe.

⁴⁸ Esses pilares foram descritos a partir de uma adaptação das premissas originalmente lançadas em STEVENSON, HABERMAN, 2005, p. 14.

⁴⁹ Para se aprofundar nos métodos de identificação de bruxas e entender o funcionamento original desse sistema, conferir: KRAMER, SPRENGER, 1991; ROBINSON, 1996, p. 74-112.

⁵⁰ Infelizmente, em algumas regiões, como determinados locais da Nigéria e República Democrática do Congo, a bruxaria ainda se aplica em uma estrutura semelhante de “caça às bruxas”, acusadas de causarem os infortúnios socioeconômicos e ambientais de suas regiões, com o agravante de que são crianças as pessoas mais apontadas como bruxas, as quais sofrem diversas formas de violências e de negligências, como pressões psicológicas, torturas

– pelo menos não de modo direto, pois parte da cultura de não-cientistas e não-cientificistas defende uma vertente filosófica que torna essas práticas não necessariamente defensáveis (como “certas” ou “erradas”), mas obrigatoriamente toleráveis.

As teorias que justificam a diferença entre as duas culturas são mais recentes e se apoiam em uma controvérsia fundamental: o ser humano é ou não um animal *como* os outros? A origem biológica do ser humano não está em discussão. A expressão “animal não humano”, comumente utilizada por defensores dos direitos animais, revela uma verdade, apesar de não muito conveniente à maioria das pessoas que não coaduna com a causa e pretende manter o ser humano em um patamar elevado de consideração moral e jurídica: o ser humano é um animal. O problema real está em outro ponto: o ser humano *age* como os demais animais? Se sim, as teorias científicas sobre o comportamento dos demais animais também se aplicam a ele, se não, outras teorias devem explicá-lo de modo mais satisfatório. Esse é o abismo que separa as duas culturas: um grupo apoia a primeira parte, afirmativa, o outro, a segunda, negativa.

Como visto, a visão dos cientistas e científicas, por defender a consiliência de base iluminista, que, por sua vez, se sustenta no naturalismo e no materialismo, coaduna com a ideia de que as explicações sobre o comportamento humano, de fato, não apenas decorrem de sua natureza biológica, como são, em grande parte, as mesmas que explicam o agir dos demais animais. Nessa medida, afirmar que o ser humano é um “animal pertencente à espécie *Homo sapiens* e se comporta como tal” acarreta duas implicações: (i) o ser humano é um *animal como qualquer outro*, tendo passado por um processo evolutivo semelhante, em vários sentidos, aos dos outros animais, compartilhando com eles diversas características cerebrais, fisiológicas, genéticas, entre outras; (ii) o ser humano é um *animal único*, tendo passado por um processo evolutivo que o dotou com características cerebrais, fisiológicas, genéticas, entre outras, que só ele possui. Em suma, o ser humano “é um animal singular que é explicado como os outros”⁵¹ (WOLFF, 2012, p. 130). Por outro lado, deve-se observar que tais interpretações são válidas colocando-se qualquer animal na sentença inicial, pois o que a evolução proveu a cada espécie

físicas, proibição de ir à escola ou de ter tratamento de saúde e abandono por parte dos familiares. Para mais informações, conferir: SECKER, 2012; EFFIONG, 2016.

⁵¹ Sobre esse ponto, um episódio sobre a hostilidade entre as duas culturas deve ser mencionado. Wilson é um biólogo muito conhecido não pela ideia de consiliência, mas pela criação da disciplina denominada “*sociobiologia*”, campo que aplica os princípios da teoria evolutiva ao comportamento social. Em obra que recebe o mesmo nome (WILSON, 1975), o pesquisador tratou de microrganismos em colônias, de invertebrados, de insetos sociais, de vertebrados de sangue frio, de pássaros, de elefantes, de carnívoros, de primatas não humanos e de seres humanos, e concluiu que muitos comportamentos humanos, como o altruísmo e o tribalismo, também possuem bases biológicas. Na época, além das ofensas ideológicas – a sociobiologia foi denunciada como racista, nazista e eugênica –, Wilson foi agredido fisicamente, durante uma palestra, com um balde de água fria em sua cabeça, o que demonstra o tamanho do incômodo que sua nova proposta causou entre os intelectuais de outras áreas. Para mais informações sobre o episódio, conferir: WILSON, 1994, cap. 16.

foi, justamente, um ancestral comum, o que justifica, em parte, suas semelhanças biológicas, e, em decorrência das condições ambientais diferenciadas, as peculiaridades que cada uma possui.

Já a visão dos não-cientistas e não-cientificistas renega essa análise. Em um sentido extremo, a ideia de que o ser humano não é um ser biológico “em essência” pode levar ao entendimento de que ele seria, na verdade, um ser tão excepcional a ponto de ser *indefinível*:

Seria, [...], absurdo pretender apreender – ou pior, definir – o “homem [...]”, como se se tratasse de uma mesma realidade em todas as disciplinas, todas as épocas, todas as correntes, todas as doutrinas e todos os métodos. O homem [...] é ora um intérprete de situações, sensível às significações, portador de intenções, livre em suas escolhas (certa psicologia da escolha racional), ou até mesmo um ser sistematicamente racional (o *Homo economicus*), ora, ao contrário, o vetor passivo de fatos sociais ou históricos, o produto de uma história individual (a psicanálise) ou social (a história), o membro intercambiável de uma comunidade que lhe atribui o lugar e lhe determina as crenças (certas sociologias). É ora a causa (de efeitos globais), ora o efeito (de causas globais), ora causa e efeito daqueles com quem interage – segundo diversas correntes metodológicas que dividem as Ciências Sociais; é ora o sujeito (de seus atos), ora um agente (da história), ora um ator (no cenário mundial); ora um indivíduo (as psicologias), ora uma coletividade (as sociologias), ora uma espécie (a paleoantropologia). Não há, portanto, nenhum sentido em pretender definir o homem [...]! (WOLFF, 2005, p. 70).

Nessa abordagem, os animais não humanos, por serem “menos complexos”, podem, efetivamente, ser explicados a partir de fundamentos naturais básicos, afinal agem “apenas por instinto”, sendo “incapazes” de construir ferramentas, de formular linguagem, de sentir empatia, de sustentar sociedades ou de criar sistemas morais⁵². O ser humano, por seu turno, por conseguir alterar sua própria realidade de modo tão sofisticado e abrangente, não pode.

Adotar essa perspectiva mina qualquer tentativa de consiliência pois, de acordo com ela, o ser humano só é entendível se tomado a partir de determinado parâmetro, mas, caso se opte por outro, mesmo um completamente oposto em estruturas teóricas e metodológicas e, possivelmente, em resultados, também se encontra um entendimento – e assim sucessivamente. Existem diversas formas de tentar compreender o comportamento humano e, ainda que divergentes, todas afirmam algo válido, logo, não é possível definir, de fato, a natureza humana.

Porém, saindo dessa extremidade, ainda há como encontrar bases comuns para a natureza humana na visão não-científica e não-cientificista. Há muito se sabe que os fatores mais

⁵² A ideia de complexidade inferior dos animais não humanos não se sustenta quando estudos específicos apontam para a existência de todas essas prerrogativas, em determinado grau, em diversos deles – e os que não possuem essas características não deixam de ter suas peculiaridades igualmente complexas. Para uma análise sobre animais e uso de ferramentas e de linguagem, empatia, moralidade e criação de sociedades, conferir: SHUMAKER, WALKUP, BECK, 2011; WAAL, 2010; WAAL et al., 2006; WILSON, 1975. O que geralmente é feito em relação a essas novas descobertas é alterar o significado dos conceitos para que se encaixem só no que o ser humano seria, realmente, excepcional, por exemplo ao dizer que “alguns animais podem até se comunicar, mas nunca terão gramática, que forma a ‘verdadeira’ linguagem” ou “alguns animais podem até construir ferramentas, mas nunca farão tecnologia, que são as ferramentas que ‘realmente importam’”, o que indica que “o lugar especial da humanidade é marcado por definições abandonadas e traves de gol móveis” (WAAL, 2007, p. 222).

determinantes para a compreensão do comportamento humano residem nas atividades cerebrais⁵³, por isso, no caso da ideia de que o ser humano age de modo completamente distinto em relação aos demais animais, aplica-se uma espécie de “dualismo metodológico” que defende que a racionalidade científica deve ser abandonada quando os seres humanos são estudados “‘acima do pescoço’ (metaforicamente falando), tornando-se místicos nesse domínio único”, o que impõe estipulações arbitrárias e demandas de um tipo que nunca seriam contempladas nas ciências naturais ou de outras formas que se afastam dos cânones normais de investigação (CHOMSKY, 1994, p. 182).

A partir da proposta de distanciamento metodológico, pode-se formular explicações “autônomas” para o comportamento humano, entre as quais três doutrinas se destacam: (i) a da *tábula rasa*; (ii) a do *bom selvagem*; e (iii) a do *fantasma na máquina*.

A ideia de “tábula rasa”, inicialmente atribuída ao filósofo John Locke, se apoia numa premissa muito simples: “as crianças nascem sem conhecimento e a experiência as molda escrevendo em suas mentes como se fossem folhas de papel em branco” (HOOD, 2009, p. 81)⁵⁴. Assim, a mente humana não possuiria estrutura inerente e a sociedade ou as próprias pessoas poderiam escrever nela à vontade (PINKER, 2004b, p. 21), o que tornaria o futuro de qualquer pessoa perfeitamente moldável. Essa noção é reconhecida pela famosa passagem do “pai” do *behaviorismo*, “abordagem psicológica que enfatiza o papel das forças ambientais na produção do comportamento observável” (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 17)⁵⁵, John B. Watson (1930, p. 104):

Me dê uma dúzia de bebês saudáveis, bem formados e meu próprio mundo específico para criá-los dentro, e eu garantirei pegar qualquer um aleatoriamente e treiná-lo para se tornar qualquer tipo de especialista que eu possa selecionar – médico, advogado,

⁵³ Esse *status* já foi ocupado pelo coração, concebido como “o órgão mais importante do corpo, a sede da mente e o centro das atividades intelectuais” para diversas culturas antigas, como os egípcios, os gregos, os mesopotâmicos, os babilônicos e os indianos, tendo persistido, um milênio depois de Aristóteles – um dos defensores da ideia – junto com a teoria mais predominante de que o cérebro, não o coração, era crucial para o exercício das funções de pensar e sentir (GROSS, 1999, p. 5-7). Porém, na verdade, como visto, o comportamento humano é a resultante da interação entre inúmeros componentes do corpo – não apenas do cérebro –, em determinado ambiente, dada certa circunstância. O cérebro pode ser o regente da orquestra, mas não é capaz, sozinho, de fazer a ópera acontecer.

⁵⁴ Essa ideia aparece na seguinte citação: “suponhamos, pois, que a mente é, [...], um papel em branco, desprovida de todos os caracteres, sem nenhuma ideia; como ela será suprida? De onde lhe provém este vasto estoque, que a ativa e ilimitada fantasia do homem pintou nela com uma variedade quase infinita? De onde apreende todos os materiais da razão e do conhecimento? A isso respondo, numa palavra: da experiência. Todo o nosso conhecimento está nela fundado, e dela deriva fundamentalmente o próprio conhecimento. Empregada tanto nos objetos sensíveis externos como nas operações internas de nossas mentes, que são por nós mesmos percebidas e refletidas, nossa observação supre nossos entendimentos com todos os materiais do pensamento. Dessas duas fontes de conhecimento jorram todas as nossas ideias, ou as que possivelmente teremos” (LOCKE, 1999, p. 57).

⁵⁵ É importante salientar que o behaviorismo ajudou a consolidar a psicologia como uma ciência objetiva, porém assumia que o estudo do comportamento humano não tem conexão com os processos mentais. Atualmente, a maioria dos psicólogos atuais concorda com a objetividade científica de seu ramo de pesquisa, mas não com a ausência de vínculo entre comportamento e mente (MYERS, 2015, p. 4).

artista, chefe de comércio e, sim, mendigo e ladrão, independentemente de seus talentos, inclinações, tendências, habilidades, vocações e raça de seus antepassados.

Essa citação é muito replicada em quase toda discussão sobre natureza humana, porém a continuação dela, de grande valia para a discussão das duas culturas, não é muito lembrada. Logo depois de afirmar poder guiar o destino de qualquer criança através da experiência, Watson (1930, p. 104) reconheceu o seguinte: “estou indo além dos meus fatos e admito, mas os defensores do contrário também o fazem e fazem isso há muitos milhares de anos”. Essa observação releva dois pontos importantes: (i) a tábula rasa, desde sua formulação e defesas iniciais, é, manifestamente, uma doutrina não baseada em fatos⁵⁶, mas em uma forte convicção – o que a configura como uma crença, como se verá –; (ii) muito antes de sua forte influência enquanto doutrina, as noções sobre o inatismo, a hereditariedade e o instinto comportamental humano, que viriam a se confirmar com a consolidação da ciência como conhecimento metodologicamente estruturado, já existiam, mas não prosperaram.

Já a ideia de “bom selvagem”, a princípio creditada ao filósofo Jean-Jacques Rousseau, “um admirador da suposta paz idílica em que viveriam os povos selvagens” (KEELEY, 2011, p. 10), preleciona que “os seres humanos em seu estado natural são altruístas, pacíficos e serenos, e que males como a ganância, a ansiedade e a violência são produtos da civilização” (PINKER, 2004b, p. 25)⁵⁷. Nessa medida, na “juventude do mundo, época em que os inegáveis progressos e melhoras alcançados com a superação do estágio animal da humanidade primitiva, lançam, por outro lado, os germens das perversões sociais do futuro” (TORRES, 2013, p. 14).

Por fim, a ideia de “fantasma na máquina”, comumente imputada ao filósofo René Descartes, configura uma das implicações do *dualismo mente-corpo* (ou, simplesmente, “*dualismo cartesiano*”): a visão de que “mente e corpo são tipos de coisas fundamentalmente diferentes, distintas entre si e independentes” (BINDER, HIROKAWA, WINDHORST, 2009, p. 577)⁵⁸. A primeira consequência que decorre dessa premissa é que a mente seria uma entidade

⁵⁶ A Psicologia nos moldes atuais continua estudando e confirmando a influência do ambiente sociocultural, sobretudo das interações grupais sobre o comportamento humano – mais sobre isso será abordado no capítulo 5. No entanto, reitera-se que essa é uma das inúmeras variáveis que atuam no resultado final de uma ação humana, não a única que existe, como prega a doutrina da tábula rasa.

⁵⁷ Essa ideia aparece na seguinte citação: “antes, porém, que os homens reunidos estabelecessem, por meio de seus trabalhos comuns, um equilíbrio entre as suas produções, teve a natureza de se incumbir sozinha desse equilíbrio que a mão dos homens hoje conserva – mantinha-o ou restabelecia-o por meio de revoluções, como os homens a mantêm ou restabelecem por sua inconstância. A guerra, que ainda não reinava entre eles, parecia reinar entre os elementos: os homens não queimavam cidades, não cavavam minas, nem abatiam árvores, mas a natureza acendia vulcões, excitava tremores de terra e o fogo do céu consumia as florestas” (ROUSSEAU, 1997, p. 296).

⁵⁸ Essa ideia aparece na seguinte citação: “e, ao investigar, noto com efeito, [...], que é grande a diferença entre a mente e o corpo, pois este, por sua natureza, é sempre divisível, ao passo que a mente é completamente indivisível. Pois, quando a considero e me considero, na medida em que sou somente coisa pensante, de modo algum posso distinguir partes em mim e me entendo como coisa totalmente una e inteira. E, conquanto me pareça que a mente toda está unida ao corpo todo, se dele se retira, no entanto, um pé, um braço ou qualquer outra parte do corpo, sei

além dos conhecimentos da física, química e biologia e, portanto, não estaria sujeita às regras dessas disciplinas (PURVES et al., 2004, p. 675), isto é, a mente e o corpo seriam duas unidades substancialmente separadas. A segunda é que, como a mente teria outra essência, ela poderia ser comandada por algo ou alguém, como um “fantasma”, que viveria *no* cérebro, mas que não adviria *do* próprio cérebro e operaria independentemente das regras materiais do universo (SAPOLSKY, 2018, p. 588). Esse fantasma, de natureza distinta, que exerce seu controle sobre o comportamento humano é o que sustenta, em parte, a noção tão difundida de livre-arbítrio, a capacidade de tomar decisões convictas com autonomia de vontade, não se pautando numa razão, motivo ou causa pré-estabelecido⁵⁹.

Em suma, na literatura filosófica, o livre-arbítrio é encarado a partir de três abordagens principais: (i) *determinismo*, (ii) *libertarianismo* e (iii) *compatibilismo*. (i) e (ii) sustentam que, se o comportamento é totalmente determinado por causas básicas, o livre-arbítrio seria uma ilusão. No entanto, deterministas efetivamente acreditam nisso, enquanto os libertários imaginam que a agência humana deve se elevar acima do plano da causação física – eles, às vezes, invocam uma entidade metafísica, como uma alma, como veículo das vontades humanas de ação livre –, por isso são consideradas perspectivas “*incompatibilistas*”. O “*compatibilismo*”, por sua vez, sustenta que deterministas e libertários estão confusos e que o livre-arbítrio é compatível com a verdade do determinismo (HARRIS, 2012, p. 15-16).

Diante das ponderações acima, a visão do fantasma na máquina seria, portanto, uma espécie de “libertarianismo baseado na alma”, que descreve “pontos de vista nos quais as pessoas têm almas que tomam decisões de maneiras não governadas (ou não exclusivamente) pelas leis da física” (KOLBER, 2016, p. 9). Porém, como se reconhece que algumas ações humanas não são voluntárias – como o agir por conta de alguma circunstância forçada ou por interferência de alguma doença mental –, a abordagem compatibilista é a mais adotada no meio jurídico.

Unindo os três entendimentos doutrinários tomando a tábula rasa como pilar, conclui-se que: (i) se a tábula é rasa (isto é, encontra-se “em branco”) e se se associa a brancura da tábula aos valores bons, aquilo que a preenche e a escurece, por assim dizer, é socialmente fabricado, ou seja, muito do que se escreve na tábula e tem valor negativo é resultado de uma

que nada é assim subtraído da mente. E não se pode dizer também que as faculdades de querer, de sentir, de entender etc., sejam partes da mente, porque ela é uma só e é a mesma mente que quer, que sente, que entende” (DESCARTES, 2004, p. 183-184).

⁵⁹ Esse conceito foi obtido a partir dos parâmetros conceituais lançados pelo neurocientista Benjamin Libet (1999, p. 47): (i) o ato voluntário advindo do livre-arbítrio deve ser endógeno, isto é, resultado da decisão ou da escolha em função da própria vontade, a qual, por sua vez, é isenta de qualquer condicionamento, motivo ou causa determinante; e (ii) o sujeito que age deve sentir que o fez por sua própria iniciativa, ou seja, que possuía controle sobre o que foi feito, tendo a viabilidade recíproca de não tê-lo feito.

corrupção à sua pureza original; e (ii) se a tábula é rasa (isto é, encontra-se “vaga”), é ela um local convidativo para um fantasma – ou uma alma – tomar conta e controlar⁶⁰.

A indefinição da natureza humana, em uma perspectiva mais extrema, e as doutrinas da tábula rasa, do bom selvagem e do fantasma na máquina, em uma abordagem mais moderada, constituem a visão geral da cultura dos não-cientistas e não-cientificistas. Assumir a primeira leva à “imprecisão conceitual, à posição subjetiva do observador, às incertezas metodológicas, às interpretações normativas” e “aos desvios ideológicos” (WOLFF, 2012, p. 71), enquanto as outras levam à adoção de dados inventados falsos pois, como se verá, a mente não “nasce” em branco, mas parcialmente preenchida, o caráter humano originalmente bondoso é apenas uma forma especulativa de determinismo unilateral⁶¹ e não existem indícios da existência de um fantasma que coordena as escolhas voluntárias humanas.

Sobre o último ponto acima levantado, é relevante ressaltar que, atualmente, nas ciências naturais, se adota, em contraponto ao dualismo cartesiano, o *monismo*, que reconhece a existência de apenas um tipo de entidade, a física, e, em geral, assume a forma da “identidade mente-cérebro”: “os acontecimentos do cérebro causam experiências mentais” (RACHELS, 2010, p. 122). Nessa medida, monistas podem aceitar “crenças pré-científicas sobre estados mentais causalmente eficazes” desde que se reconheça que esses estados sejam estados físicos (PAUEN, 2009, p. 2815)⁶², ou seja, quaisquer explicações sobre o surgimento e o funcionamento da mente humana devem perpassar por esse filtro definidor.

⁶⁰ Nesse ponto, uma observação é importante: embora opostas, a crença no mundo justo e a crença no determinismo socioambiental, mencionadas no capítulo 1, têm a tábula rasa como fundamento, mas o que as diferencia, é justamente, a aderência ao fantasma na máquina ou ao bom selvagem na seguinte medida: no primeiro caso, as coisas boas que acontecem a um indivíduo seriam resultantes de seus atos meritórios, ou seja, daquilo que ele, por experiência, foi capaz de absorver e, depois, livremente, de aplicar em sua vida, e, no segundo, as coisas ruins que um indivíduo pode vir a fazer também adviriam de suas experiências enquanto membro de determinada sociedade, com seus hábitos específicos, que foram por ele aprendidos e, depois, replicados. No primeiro caso, o indivíduo age por livre-arbítrio, no segundo, age porque foi corrompido pela sociedade.

⁶¹ O estado de natureza do bom selvagem de Rousseau se contrapõe ao estado de natureza de eterno conflito e guerra entre os seres humanos defendido pelo filósofo Thomas Hobbes, para o qual, fora do estado de civilidade, há sempre uma “guerra de todos contra todos”, ou seja, o caráter humano original seria “maldoso”. Porém, o fato da doutrina do bom selvagem não ser verdadeira não torna a ideia de Hobbes automaticamente correta, isto porque ela também se trata de uma forma especulativa de determinismo unilateral. Apenas a convergência de evidências advindas de estudos antropológicos e afins pode apontar para alguma conclusão sobre essa disputa filosófica – provavelmente essa conclusão se baseia em um hibridismo de considerações diante da complexidade comportamental humana. Para uma análise nesse sentido, conferir: SAPOLSKY, 2018, p. 305-326.

⁶² Existem outras visões monistas, mais extremas, como as dos “materialistas mais radicais, como eliminativistas e behavioristas lógicos, que pensam que os estados mentais e o idioma mentalista relacionado não têm lugar na imagem científica do mundo” (PAUEN, 2009, p. 2815), que possuem um embasamento mais estritamente teórico do que realmente factual, por isso não são muito defendidos. Para análises atuais sobre o problema mente-corpo sob uma perspectiva monista mais defensável por ser tangível às evidências, conferir: MATTHEWS, 2007, p. 81-105; PAUEN, 2009, p. 2814-2816; RACHELS, 2010, p. 111-136; BUNGE, 2017, p. 205-224.

Por esses motivos, apesar da cultura de não-cientistas e não-cientificistas ser rica em conteúdo⁶³, suas distorções, em muitos pontos, quanto à realidade o torna duvidoso e, portanto, inadequado. Assim como no caso do sobrenaturalismo, as concepções sobre o mundo e sobre a natureza humana que se baseiam na indefinição, na tábula rasa, no bom selvagem e no fantasma na máquina podem continuar sendo aplicadas, individualmente, para as pessoas ou para instituições privadas isoladamente consideradas, mas não podem servir para diagnosticar problemas sociais e prescrever soluções compulsórias, como são as ordenadas pelo Direito e pela Política. À medida em que as condições da tomada de decisão humana forem se tornando mais esclarecidas, será necessário “conceber e concordar com sistemas de governo e de lei que não sejam reféns de falsos mitos sobre a natureza humana” e “que sejam robustos diante de novas descobertas científicas e de novos avanços tecnológicos” (DENNETT, 2003, p. 287).

2.2 Uma só realidade: imposição de uma escolha

Em razão das acentuadas disparidades entre as duas culturas, na sociedade ocidental perdeu-se “até mesmo a pretensão de possuir uma cultura comum”, o que, de fato, configura um problema “sério para a [...] vida criativa, intelectual e, acima de tudo, para a [...] vida cotidiana” (SNOW, 2012, p. 60). Nesse sentido, Snow (2012, p. 98) pontua que “é perigoso ter duas culturas que não podem ou não querem comunicar-se entre si” porque, por um lado, como visto no paradoxo iluminista, o sucesso científico prático é o que “determina grande parte” do destino humano, incluindo questões de vida ou morte, e, por outro lado, como a produção científica é moralmente neutra, as escolhas dos cientistas não podem, sozinhas e diretamente, influenciar as tomadas de decisões, que precisariam do apoio da cultura de não-cientistas. Todas essas questões tornam “o processo político mais complexo, e, em alguns aspectos, mais perigoso” do que a sociedade em geral deveria estar disposta a tolerar a longo prazo, seja para fins de evitar desastres, seja para cumprir – o que está esperando como um desafio para a consciência e a boa vontade de todos – uma esperança social definível.

Embora a relação entre as duas culturas possa ser alterada e aprimorada no sentido de um sincero esforço para a construção do diálogo, uma mútua compreensão talvez ainda esteja longe de ser viável justamente porque ambas partem de pressupostos teóricos e metodológicos

⁶³ É importante observar que, embora parte dos conteúdos não-científicos e não-cientificistas apontados tenha origem em pensadores iluministas, o que deve prevalecer não é uma aceitação dogmática ao que eles disseram em relação a temas que estão em constante aprimoramento, mas sim o *compromisso* que eles defendiam em relação à ciência enquanto mecanismo primordial de desvendamento da realidade em união com os ideais racionais, humanistas e progressistas. As doutrinas da tábula rasa, do bom selvagem e do fantasma da máquina, diante das novas descobertas científicas, não apontam mais para abordagens que se baseiam nesses preceitos.

conflitantes entre si. Apesar das duas culturas poderem conversar, por conta da ausência de uma base comum, em muitos aspectos, ainda não se escutam, por isso não é razoável assumir, como parece ser o posicionamento de Snow, que ambas chegarão – ou terão que chegar – a um acordo, somente “torcer” para que isso aconteça. No entanto, apenas almejar esse encontro de ideias, além de insuficiente, é incapaz de resolver o real perigo mencionado. Diante da impossibilidade de um consenso iminente entre os diferentes modos de conceber o mundo e a natureza humana, está-se diante de uma forçosa escolha: ou mantém-se o estado de imprecisão teórica, no qual, para determinadas decisões, se aplica uma visão e, para outras decisões, a visão oposta; ou reconhece-se que uma delas deve prevalecer, pelo menos em relação às decisões jurídicas e políticas que afetam a vida e o bem-estar das pessoas de modo mais direto e coercitivo.

Nesse momento, optar pela visão dos cientistas e dos cientificistas parece ser a mais adequada. Como afirmado, a animalidade humana já não se encontra mais em discussão e a convergência de evidências advinda das últimas cinco décadas no terreno das ciências naturais, seja no plano teórico – com novos pensamentos e reflexões –, seja no plano prático – a partir de novos mecanismos e aparatos tecnológicos de investigação da mente humana⁶⁴ – têm ampliado consideravelmente o entendimento sobre o comportamento humano.

A compreensão da natureza humana pela via das ciências naturais perpassa, como visto, por diversas ramificações, as quais são completamente consilientes, como bem apontado

⁶⁴ “Os avanços tecnológicos significam que existem inúmeras formas de obter informações detalhadas sobre o funcionamento e a estrutura cerebral”, entre as quais se destacam as técnicas de: (i) *registro de unidade isolada*, que envolve a inserção no cérebro de um microelétrodo de um décimo de milésimo de um milímetro de diâmetro para estudar a atividade em neurônios isolados; (ii) *potenciais relacionados a eventos* (em inglês, *event-related potential* – ERP), no qual o mesmo estímulo (ou estímulos muito semelhantes) é apresentado repetidamente, e o padrão de atividade cerebral elétrica registrado por vários eletrodos colocados no couro cabeludo é calculado para produzir uma forma de onda única, permite investigar vários processos cognitivos com muita precisão temporal, mas sua resolução espacial é muito fraca; (iii) *tomografia por emissão de pósitrons* (em inglês, *positron emission tomography* – PET), que envolve a detecção de pósitrons (partículas atômicas emitidas por algumas substâncias radioativas), tem razoável resolução espacial, mas pouca resolução temporal e mede a atividade neural apenas de forma indireta; (iv) *imagem por ressonância magnética funcional* (em inglês, *functional magnetic resonance imaging* – fMRI), que envolve a imagem da oxigenação do sangue, usando uma máquina de imagem por ressonância magnética, tem resolução espacial e temporal superiores à PET e também fornece uma medida indireta da atividade neural; (v) *imagem por ressonância magnética funcional relacionada a evento* (em inglês, *event-related functional magnetic resonance imaging* – efMRI), que envolve a separação dos elementos de um experimento em pontos discretos no tempo, de modo que os processos cognitivos (e as respostas cerebrais) associadas a cada elemento possam ser analisadas independentemente, em geral, é muito informativa e se tornou muito popular recentemente; (vi) *magnetoencefalografia* (em inglês, *magnetoencephalography* – MEG), que envolve a mensuração dos campos magnéticos produzidos pela atividade elétrica cerebral, proporciona informações bastante detalhadas em nível de milissegundos sobre o curso temporal dos processos cognitivos, e sua resolução espacial é razoavelmente boa; (vii) *estimulação magnética transcraniana* (em inglês, *transcranial magnetic stimulation* – TMS), na qual uma bobina é colocada próxima à cabeça do participante e uma pulsação de corrente magnética muito breve passa através dela, o que produz um campo magnético de vida curta que geralmente (mas nem sempre) inibe o processamento na área afetada do cérebro – quando o pulso é repetido várias vezes em rápida sucessão, tem-se a *estimulação magnética transcraniana repetitiva* (em inglês, *repetitive transcranial magnetic stimulation* – rTMS), que é amplamente usada. (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 12-13).

na citação do início desse capítulo que descreveu uma cadeia de eventos que envolvem as inúmeras variáveis atuantes sobre um mesmo comportamento. Porém, cumpre pormenorizar, brevemente, quatro desses campos de atuação pois eles irão fundamentar as explicações comportamentais que envolvem as crenças:

- a (i) *psicologia evolucionista*, que se concentra no estudo do comportamento humano a partir de uma perspectiva adaptacionista, examinando os mecanismos mentais que evoluíram para resolver problemas enfrentados no passado ancestral e como esses mecanismos continuam produzindo comportamentos hoje, e integra a psicologia, de modo teórico, ao restante das ciências naturais em uma estrutura causal unificada (SALMON, CRAWFORD, 2007, p. 1; BUSS, 2005, p. xxv);
- a (ii) *psicologia cognitiva*, que busca compreender a cognição humana por meio do uso de evidências comportamentais sobre as funções mentais, como inteligência, pensamento, linguagem, memória e tomada de decisão (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 2; GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 18);
- a (iii) *neuropsicologia cognitiva*, que estuda pacientes com lesão cerebral a fim de compreender a cognição humana normal e se baseia nos modelos do processamento da informação para identificar componentes preservados e alterados em cada caso (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 2; SALLES, RODRIGUES, 2014, p. 96);
- a (iv) *neurociência cognitiva*, que investiga os mecanismos neurais (que envolvem o cérebro, os nervos e as células nervosas) subjacentes à cognição humana, ou seja, abrange a utilização de evidências provenientes do comportamento e do cérebro para compreendê-la (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 18; EYSENCK, KEANE, 2017, p. 2);

(i) é um domínio interdisciplinar mais generalizável, porém, como exposto, o pilar para diversas outras áreas de interesse para o estudo em questão, como a *psicologia do desenvolvimento*, que se concentra no crescimento e na transformação da mente ao longo da vida (LERNER, EASTERBROOKS, MISTRY, 2003, p. 5) e a *genética comportamental*, o “estudo de como os genes afetam o comportamento” (PINKER, 2004b, p. 73), por isso será utilizado para compreender a *origem* das crenças. (ii), (iii) e (iv)⁶⁵ se preocupam, como é perceptível, com a *cognição humana*, isto é, com os “processos mentais que incluem transformação,

⁶⁵ Essas são ramificações das “ciências cognitivas”, originárias da “revolução cognitiva”, ocorrida na década de 1950, e fundamentada em cinco ideias básicas: (i) o mundo mental pode ser alicerçado no mundo físico pelos conceitos de informação, computação e *feedback*; (ii) a mente não pode ser uma tábua rasa, pois tábuas rasas não fazem coisa alguma; (iii) um conjunto infinito de comportamentos pode ser gerado por programas combinatórios finitos na mente; (iv) mecanismos mentais universais podem fundamentar a variação superficial entre culturas; e (v) a mente é um sistema complexo composto de muitas partes que interagem. Para se aprofundar nessas ideias, conferir: PINKER, 2004b, p. 55-67. É importante salientar que essas ideias têm sido, é claro, revistas ao longo dos anos, principalmente a correlação entre cérebro e computador, que, apesar das semelhanças, têm se mostrado máquinas muito distintas em seu funcionamento. Sobre esse último ponto, conferir: CICUREL, NICOLELIS, 2015. Para mais informações sobre a revolução cognitiva, conferir: MILLER, 2003.

redução, elaboração, armazenamento, recuperação e uso de informações sensoriais” (BINDER, HIROKAWA, WINDHORST, 2009, p. 779), portanto fundamentarão o entendimento sobre o *processamento* das crenças.

Essa escolha, obviamente, não está isenta de críticas mais específicas do que as que poderiam advir das incongruências com as compreensões sustentadas pela cultura de não-cientistas e não-cientificistas. Se, por um lado, o que os estudiosos das áreas mencionadas fazem e continuarão a fazer “em ritmo acelerado é elucidar o ‘quando’, ‘onde’ e ‘como’ dos processos mecânicos que causam o comportamento” a partir de “previsões detalhadas sobre como esses processos [...] funcionam, com imagens das estruturas cerebrais envolvidas e equações que descrevem sua função” (GREENE, COHEN, 2004, p. 1781), por outro lado, há muitos que questionam a real significância que essas descrições têm – ou podem vir a ter – para a atuação do Direito e da Política. Diante disso, pode-se distinguir três posicionamentos em relação à implicação que as ciências naturais possuem para os terrenos normativos: (i) uma *implicação máxima*; (ii) uma *implicação mínima*; e (iii) uma *implicação nula*.

Em (i) e (ii) tem-se o reconhecimento da importância das ciências naturais para a fundamentação, criação e aplicação de normas, mas, no primeiro caso, assume-se que os novos dados e consequentes esclarecimentos dos fatos sobre a natureza humana terão efeitos transformadores no Direito e na Política, enquanto no segundo aceita-se essas novas informações apenas como meros complementos que podem ser usados ou não ao arbítrio do julgador ou do legislador. Em ambos os casos pode-se dizer que as doutrinas jurídica e política existentes podem, em princípio, acomodar o que as ciências naturais têm a dizer⁶⁶, mas o que os diferencia é a perspectiva a longo prazo: para (i) as mudanças sociais paulatinas que advirão desses novos conhecimentos culminarão em alterações doutrinárias substanciais no futuro, enquanto para (ii) isso pode não vir a acontecer.

Qual dos dois prognósticos virá a se concretizar é uma questão que não pode ser respondida nesse momento, porém salienta-se que o presente trabalho se posiciona mais ao lado de (i) pois, diante da “grande diferença entre esforços passados e tentativas futuras” para entender a natureza humana, na qual os novos mecanismos de investigação proporcionam uma visão mais ampla e mais segura sobre ela, os tomadores de decisão, diretos e indiretos – em relação, respectivamente, aos representantes democraticamente eleitos e à população em si mesma –,

⁶⁶ Até esse ponto, essa passagem foi inspirada no artigo dos psicólogos e neurocientistas Joshua Greene e Jonathan Cohen (2004), mas, nele, trata-se apenas da neurociência cognitiva e do direito penal, enquanto nesse trabalho considera-se que essas reflexões são extensíveis tanto às ciências naturais como um todo quanto aos campos de atuação jurídico e político de modo mais geral.

passaram a ter “a possibilidade de planejar uma estratégia mais humanamente inteligente do que no passado” (DAMÁSIO, 2018, p. 265) para tratar dos problemas sociais mais cruciais – e tentar solucioná-los de modo mais eficaz.

Se não é possível afirmar qual será o grau de implicação das ciências naturais para o Direito e a Política, é razoável afirmar que essa implicação não pode ser nula, a defesa de ideia de que, mesmo se os conhecimentos sobre a natureza e o comportamento humanos forem unificados pelas recentes descobertas científicas, isso não significa, necessariamente, que haverá alguma relevância jurídica ou política. Um exemplo dessa visão é a do professor de Direito Stephen Morse (2004, p. 180; 2006, p. 397), para quem existe um tipo de “erro ‘psicojurídico’ fundamental” ao considerar a causalidade dos eventos mentais algo pertinente para aferir a responsabilidade de alguém, e uma espécie de “síndrome da ‘superreivindicação’ do cérebro” entre os que defendem as implicações mínima e máxima. O “erro” seria afirmar que o fato de toda ação ser causada por eventos cerebrais e a descrição desses eventos ser possível possui, por si só, um interesse normativo, já a “síndrome” seria diagnóstica naqueles que consideram que as descobertas cerebrais particulares levam, inevitavelmente, a conclusões morais ou legais. Esses exemplos, revelam, portanto, que (iii) sintetiza o posicionamento geral daqueles que dividem o “ser” do “dever ser” em terrenos autônomos de modo categórico – tanto o “erro” quanto a “síndrome”⁶⁷ se fundamentam na defesa da “lei” de Hume –, no qual o plano dos fatos científicos não interferiria no plano das normas jurídicas, questão discutida no capítulo 1, e que, como visto, constitui um posicionamento insustentável em termos práticos.

Como a natureza humana e o comportamento humanos *são* assuntos científicos, conforme novos dados e fatos se apresentarem, a compreensão sobre eles se ampliará. Diante disso, defende-se que o Direito e a Política *não estão autorizados* a aderir a nenhuma dessas posturas: (i) desconhecê-los, ficando inertes ou apáticos em relação ao que acontece nas ciências naturais; uma vez conhecidos, (ii) ignorá-los, como se eles não tivessem relevância para seus campos de atuação – lembrando que sua preocupação principal é regular o comportamento humano – ou como se eles constituíssem, tão somente, uma “realidade à parte” – o que, mais uma vez,

⁶⁷ No entanto, vale ressaltar que, ao tratar da “síndrome de superreivindicação do cérebro”, Morse (2006, p. 397) levanta a questão de que “cérebros não cometem crimes, pessoas cometem crimes”, o que torna sua ideia uma crítica válida na medida em que o cérebro não é um componente que trabalha sozinho pois as pessoas são, em primeiro lugar, corporalmente constituídas de diversas partes que, juntas, influenciam seu agir. Bennett e Hacker (2003, p. 88) apontam a “falácia mereológica da neurociência” para explicar esse ponto: “a mereologia é a lógica das relações da parte com o todo” e a falácia se aplica quando se imputa às “partes constituintes do animal atributos que só se aplicam logicamente ao animal *inteiro*”, assim, “os predicados psicológicos que só se aplicam aos seres humanos [...] como um todo não se podem aplicar inteligivelmente às suas partes, como é o caso do cérebro”. Porém, o fato dessa crítica ser logicamente válida não torna, automaticamente, a ideia de que o estudo da natureza humana por matrizes biológicas algo inútil para o Direito e a Política. Para defender isso é preciso retornar à guilhotina de Hume e defender a existência de dois mundos separados, o que, como visto, não é viável.

voltaria à equivocada distinção entre “ser” e “dever ser” –; e, tampouco, (iii) substituí-los, arbitrariamente, por dados falsos – os exemplos da subseção anterior (indefinição, tábula rasa, bom selvagem e fantasma na máquina), por serem contra-evidenciados pelas ciências naturais, podem ser comparados a dados desse tipo – como fundamentos de normas jurídicas.

O fato de existirem diversas e antagônicas interpretações teóricas sobre o mundo e sobre a natureza humana não falseia o fato de que existem meios pelos quais a realidade pode ser objetivamente desvendada. A realidade sobre o modo de agir humano é, como visto, efetivamente multifacetada, e é, de fato, muito difícil chegar a conclusões aproximadamente exatas sobre ela, mas há uma base biológica unificada da qual ela emerge – incluindo, aqui, a própria cultura – que é plenamente cognoscível e isso não pode ser desconsiderado. Como Sapolsky (2018, p. 602-603) explica, a biologia do comportamento, diferentemente da biologia por trás de uma fratura, é multifatorial: o encadeamento de variáveis que atua sobre a sequência “osso quebrado + inflamação → movimentos reduzidos”, por ser direta e já ter sido vastamente investigada, é de simples assimilação, já o encadeamento de variáveis que atua sobre a sequência “neurotransmissores + hormônios + infância + _____ + _____ + (...) → comportamento”, por ser indireto, mais “labiríntico” e ainda com lacunas a serem preenchidas, não o é⁶⁸. Contudo, isso não significa que haja “menos” biologia no comportamento do que há na fratura, mas sim que a biologia que o subjaz é *qualitativamente distinta*.

Nessa medida, encarar o mundo a partir de uma *perspectiva realista*, ou seja, através da ideia de que a realidade existe independentemente das representações sobre ela (SEARLE, 1995, p. 161)⁶⁹, de que o mundo existe e é da forma que é apesar das inúmeras interpretações ou anseios individuais quanto a ela, é a forma mais honesta – além, é claro, de ser a mais viável – de encontrar as respostas descritivas mais razoáveis e plausíveis sobre o comportamento humano e, conseqüentemente, de elaborar as respostas normativas mais adequadas. Além disso, ao mesmo tempo em que esse posicionamento postula a externalidade cognoscível dos fatos, adotar uma postura realista também ajuda a admitir que a ignorância humana “a seu respeito é enorme”, e, por isso, “encoraja” as pessoas “a explorá-lo mais, enriquecendo e aprofundando o fundo de verdades fatuais” – isso, no entanto, não significa que verdades absolutas e imutáveis

⁶⁸ A descrição desse encadeamento parece violar um princípio metodológico muito prezado na filosofia e na ciência, conhecido como “navalha de Occam”, segundo o qual não se pode postular mais tipos de coisas em uma explicação do que for absolutamente necessário (READ, 2016, p. 28). Contudo, se a realidade humana é complexa, os princípios que a descrevem devem ter alguma complexidade também (MYERS, 2014, p. 200).

⁶⁹ Essa é uma versão bastante resumida do realismo externo, que assume diversas formas, as quais não podem ser exploradas nesse momento. Porém, a *forma geral* do realismo encontra-se no seguinte enunciado: “*a, b, e c, e assim por diante, existem e o fato de que eles existem e possuem propriedades como F, G e H é independente das crenças, práticas linguísticas, esquemas conceituais e assim por diante*” (MILLER, 2014). Para uma análise aprofundada sobre o realismo científico, conferir: CHALMERS, 1993, p. 188-190; FRENCH, 2009, p. 92-104.

serão estabelecidas, mas apenas instala a exigência da “procura da verdade”, a qual, por sua vez, leva à “eventual obtenção de verdades aproximadas e sua posterior corrigibilidade” (BUNGE, 2002, p. 329). Assim, “quem quer que desafie o realismo ameaça o esforço científico, pois este nada mais é do que a exploração da realidade” (BUNGE, 2017, p. 38).

Essas pontuações encerram a necessidade da cultura que consolida a consiliência, que une o “ser” com o “dever ser” e que não trata o entendimento sobre o mundo e sobre os seres humanos através de explicações diferentes sobre a realidade que nunca poderão ser acordadas.

3 Delimitação conceitual: “crença” em sentido amplo

*“And I discovered that my castles stand upon
pillars of salt and pillars of sand”,
Viva La Vida – Coldplay*

Quando o termo “crença” é mencionado, o sentido mais imediato que surge é o que o une a questões fundamentalmente religiosas. Nessa medida, a maioria das pessoas adota um sentido comum bastante estrito para essa palavra: elas a interpretam como sinônimo de “crença religiosa”. O direito à *liberdade de crença*, “faceta da liberdade de consciência” que consiste “no direito de adotar qualquer crença religiosa ou abandoná-la livremente, bem como praticar seus ritos, cultos e manifestar sua fé, sem interferências abusivas” (RAMOS, 2016, p. 561), por exemplo, utiliza o termo nesse sentido correlato. Ao se tratar da questão da laicidade, “o princípio da igualdade no campo religioso”, o qual se efetua “se e somente se” o Estado for “perfeitamente neutro com relação às diferentes instituições e grupos religiosos, bem como à religião (ou ausência dela) de seus cidadãos” (SOTTOMAIOR, 2014, p. 15), acontece algo semelhante dado que as discussões sobre o tema giram, geralmente, em torno do respeito que as instituições públicas devem ter diante das “diferentes formas de crer e de não crer”.

De modo menos explícito, mas ainda detectável, pode-se também perceber a influência dessa interpretação quando alguma ideia, que se parece estruturalmente com uma crença religiosa, mas não se encaixa em algum preceito religioso prévio, é explicada em termos de comparação⁷⁰. Isso ocorre, por exemplo, em diversos casos de análises de semelhanças entre o cristianismo e o marxismo, sobretudo porque as duas concepções “veem na história um padrão e um significado” e, a partir deles, profetizam “um futuro no qual a humanidade estará redimida ou regenerada” (STEVENSON, HABERMAN, 2005, p. 9, p. 11)⁷¹. Outros exemplos estão nas passagens do psicólogo e linguista Steven Pinker (2004, p. 21), que, ao tecer considerações sobre a doutrina da tábula rasa, a apresenta como “a religião secular da vida intelectual

⁷⁰ O mesmo ocorre com atitudes: uma atitude que se assemelha à de um crente religioso muito devoto, mas que não se encaixa em algum preceito religioso prévio, muitas vezes também é explicada em termos de comparação, como no caso de jogadores de futebol ou de partidários políticos que tratam seus respectivos times e partidos políticos com a reverência de um autêntico fiel a essa sua “religião”.

⁷¹ “A visão cristã é a das pessoas restauradas ao estado que Deus lhes destina, amando e obedecendo livremente o seu Criador. A vida nova começa assim que o indivíduo aceita a salvação de Deus e se integra à comunidade cristã, mas o processo tem de se completar pra além da morte, visto que os indivíduos e as comunidades são eternamente imperfeitos nesta vida. A visão marxista é a de um futuro neste mundo, de uma sociedade perfeita em que as pessoas possam ser quem de fato são, já não alienadas pelas condições econômicas, mas livremente ativas na cooperação umas com as outras. É essa a meta da história, embora não se deva esperar que seja alcançada imediatamente depois da revolução: vai ser necessário um estágio de transição antes que a fase superior da sociedade comunista possa se concretizar” (STEVENSON, HABERMAN, 2005, p. 11).

moderna”, e do professor de História Yuval Noah Harari (2018, p. 290), que, ao tratar das *fake news*, as equipara à religião ao afirmar que “quando mil pessoas acreditam durante um mês numa história inventada, isso é uma *fake news*” e “quando 1 bilhão de pessoas acredita durante milhares de anos, isso é uma religião”.

As crenças religiosas – e, conseqüentemente, os diversos sistemas de crenças nos quais elas se subdividem – constituem, certamente, um conjunto muito ilustrativo e amplo de crenças, mas não se trata do único existente. Para cada exemplo do parágrafo anterior o termo “crença” pode ser encaixado de modo satisfatório: muitas premissas que sustentam o marxismo são crenças, a doutrina da tábula rasa é uma crença e *fake news* são crenças. Não é preciso dar uma conotação religiosa para nenhuma delas para passar a mensagem de que se tratam de ideias que não condizem com a realidade detectável ou que dependem, tão somente, da convicta adesão das pessoas que as sustentam ou da defesa de evidências frágeis e falhas que, aparentemente, as respaldam de modo suficiente⁷².

Nessa medida, embora as religiões sempre requeiram crenças, as crenças, muito frequentemente, não requerem religiões: são coisas que andam juntas, mas têm existências separadas. Ao pensar em um mundo hipotético no qual todas as religiões tenham sido extintas, pode-se afirmar, com segurança, que esse continua sendo um mundo repleto de crenças de diversas naturezas⁷³. Assim, pode-se versar sobre diversos sistemas de crenças não-religiosas que envolvem, entre outras, as que são apresentadas na tabela 2, abaixo, a qual foi construída para ser meramente exemplificativa:

Tabela 2. Exemplos de sistemas de crenças

		Sistemas de crenças
Crenças sobrenaturais	Sobrenatural religioso	Entidades sagradas (como Deus, santos, anjos, espírito santo), entidades não sagradas (como demônios); imortalidade da alma (vida após a morte); possessão demoníaca; milagres (como ressurreição,

⁷² Embora não possua valor científico, julga-se relevante mencionar as comunicações pessoais da discente com pessoas não necessariamente envolvidas no meio acadêmico sobre esse ponto: percebeu-se que a grande maioria das pessoas associava, de fato e imediatamente, “crença” a “crença religiosa”, porém, na mesma medida, após a explicação de que o conceito deve ser encarado como mais abrangente e que existem classes de crenças que não são vistas como tais, essas mesmas pessoas demonstravam plena compreensão em relação a isso, o que sugere que, embora a associação seja instantânea, não é tão resistente quanto possa parecer a princípio. Essa experiência pessoal pode ser alvo de investigação científica futura para confirmar ou refutar tal conclusão.

⁷³ A título de reflexão, pode-se levantar a seguinte questão empírica: embora não exista uma localidade humana isenta de tradições religiosas, existem países, como a Finlândia, que apresentam um nível de ateísmo entre seus cidadãos proporcionalmente mais elevado em comparação a outros países – 60% dos finlandeses são ateus, agnósticos ou não crentes em Deus (ZUCKERMAN, 2007, p. 56). Porém, mesmo nessa população, que abandonou, em parte, as crenças supersticiosas religiosas, permanecem diversas crenças supersticiosas seculares, inclusive entre os adultos formalmente mais educados, como demonstram determinados estudos que objetivaram, justamente, estabelecer as diferenças conceituais entre essas duas classes de crenças através de questionários respondidos por mais de 3.000 indivíduos finlandeses – caso não houvesse um real diferença de adoção entre as duas modalidades de crenças, o estudo não seria viável (LINDEMAN, AARNIO, 2006; LINDEMAN, AARNIO, 2007).

		reversão de doenças incuráveis, multiplicação de alimentos) ⁷⁴ ; entre outras. Reencarnação; mediunidade; telepatia; clarividência; astrologia; leitura de mão; tarô; pensamento positivo; transferência de energia; simpatias; atividade paranormal; sexto sentido; locais mal-assombrados; comunicação com os mortos; levitação; viagem no tempo; contato com seres de outros planetas ou de outras dimensões; existência de seres místicos (como fadas, duendes e sereias) ou de seres folclóricos (como boto cor-de-rosa e lobisomem); entre outras.
Crenças conspiracionistas	Sobrenatural secular	
	Conspirações episódicas	Farsa do 11 de setembro; farsa do pouso na Lua; agenda gay; área 51 e encobrimento de visitas extraterrestres; encobrimento de curas de doenças pela indústria farmacêutica; invenção e liberação de doenças pela indústria farmacêutica; criação das vacinas para esterilização e redução a população mundial; fluoretação da água como mecanismo de dominação populacional; entre outras.
	Conspirações negacionistas	Negação do aquecimento global; negação do holocausto nazista; negação do nazismo como um movimento de direita; negação da ditadura militar brasileira entre 1964 e 1985; negação de que o uso contínuo de cigarro pode ocasionar um câncer; negação de que doenças como o Ebola existam; entre outras.
Crenças pseudocientíficas	Ciências biológicas	Homeopatia; medicina tradicional chinesa; medicina ortomolecular; reiki; auto-hemoterapia; criacionismo; teoria do <i>design</i> inteligente; entre outras.
	Ciências exatas	Terraplanismo; ufologia; misticismo quântico; lei da atração; entre outras.
	Ciências humanas	Parapsicologia; psicanálise; entre outras.
Crenças morais⁷⁵	Sobre cuidado/dano	Legitimação de danos físicos diretos por conta de tradição cultural; legitimação de danos físicos diretos como punição por atos que não causaram danos dessa natureza; entre outras.
	Sobre equidade/trapaça	Valorização da “esperteza” (como no sentido pejorativo da expressão “jeitinho brasileiro”); desmerecimento da igualdade ou da proporcionalidade entre as pessoas; entre outras.
	Sobre liberdade/opressão	Limitação exagerada de liberdades que não causam danos diretos a ninguém (como determinados modos de se vestir, de se expressar, de se portar ou de ter certas preferências); aceitação da supressão da liberdade individual em prol da “paz social”; entre outras.
	Sobre lealdade/traição	Respeito e fidelidade superiores a entidades abstratas (como a “pátria”) em relação a seres reais (como os próprios seres humanos e animais não humanos); entre outras.
	Sobre autoridade/subversão	Concessão ilimitada de poder para a(s) autoridade(s) familiar(es); concessão ilimitada de poder para a(s) autoridade(s) estatal(is) (sobretudo as militares); obediência incontestável a autoridade(s) hierarquicamente superior(es); entre outras.
	Sobre santidade/degradação	Sacralização da virgindade; necessidade de “purificação”, seja individual, seja coletiva (como nos casos de diversas crenças sustentadas por genocidas); entre outras.

⁷⁴ Todos os exemplos se referem à religião cristã simplesmente porque é a que mais contém adeptos no Brasil e a mais conhecida pela autora, mas as crenças de quaisquer outras religiões, monoteístas ou politeístas, poderiam se encaixar como exemplos. Além disso, religiões que prescindem da existência de deus(es), como o jainismo e o taoísmo, também podem ser alocadas nessa categoria, mas, por uma questão prática, no presente trabalho, qualquer menção à “religião” será vinculada à pressuposição da existência de deus(es).

⁷⁵ As delimitações das crenças morais foram inspiradas na teoria das fundações morais, de Haidt (ver nota 225).

Crenças políticas	De direita	Mão invisível do mercado; messianismo de direita; individualismo supremo; superconfiança na regulação interindividual; ideia de que tributos sociais são “roubos” que o Estado faz contra os indivíduos; entre outras.
	De esquerda	Comunismo inevitável; messianismo de esquerda; coletivismo supremo; superestruturas invisíveis opressoras; ideia de que os indivíduos são bons e a sociedade os modifica para o mal (mito do bom selvagem); entre outras.
Crenças preconceituosas	Raciais	Superioridade da “raça branca” sobre as demais “raças” (principalmente em relação a negros, indígenas e asiáticos de países em desenvolvimento); entre outras.
	Sexuais e de gênero	Superioridade do homem sobre a mulher; papéis de gênero diferenciados e determinados natural e imutavelmente; inexistência de outras orientações sexuais além da heterossexual; inexistência de outras identidades de gênero além da cisgeneridade ⁷⁶ ; entre outras.
	Xenófobas	Superioridade dos nascidos em determinada localidade humana (geralmente em regiões europeias) sobre os nascidos em outra localidade humana (geralmente em regiões africanas, asiáticas e sul-americanas); entre outras.
	Especistas⁷⁷	Superioridade do ser humano sobre os demais animais; animais não humanos como serviçais predestinados dos seres humanos; animais não humanos como natural e imutavelmente designados para determinadas funções, como segurança, afeto, alimentação e vestuário; entre outras.
	Etárias	Superioridade dos mais velhos sobre os mais novos; criança como um ser completamente passivo (doutrina da tábula rasa); criança como um ser humano que só aprende ou aprende melhor na base da punição violenta; entre outras.
	Capacitistas⁷⁸	Inferioridade intelectual de qualquer pessoa com deficiência, seja física ou mental; diminuição da humanidade de pessoas com deficiência; entre outras.
Crenças genéricas	Individuais	Crença no mundo justo; livre-arbítrio (versão do libertarianismo ou “fantasma na máquina”); entre outras.
	Coletivas	<i>Fake news</i> ; pós-verdade; entre outras.

⁷⁶ O termo “cisgêneros” se refere a pessoas que se identificam com seu sexo biológico – pessoa do sexo masculino que se identifica como homem; pessoa do sexo feminino que se identifica como mulher –, enquanto o termo “transgêneros” se refere a pessoas que não se identificam com seu sexo biológico – pessoa do sexo masculino que se identifica como mulher; pessoa do sexo feminino que se identifica como homem – e se encontram dentro de uma ampla gama de condições fisiológicas e mentais que desafiam a ideia de que existem apenas “machos” e “fêmeas”. Para mais informações sobre os estudos que buscam entender essa condição mental – que incluem investigações neuronais, hormonais, genéticas e de desenvolvimento fetal –, bem como para referências bibliográficas, conferir: SAPOLSKY, 2018, p. 211-215.

⁷⁷ O termo “especismo” foi cunhado pelo psicólogo Richard Ryder (2008, p. 67), que tomou como parâmetro as denominações “racismo” e “sexismo”, e, por isso, deve ser compreendido, primeiramente, como um tipo de “preconceito moralmente irrelevante baseado em diferenças físicas”. O filósofo Peter Singer (2013, p. 11) complementa a compreensão do significado prelecionando que “especismo (...) é o preconceito ou a atitude tendenciosa de alguém a favor dos interesses de membros da própria espécie, contra os de outras”.

⁷⁸ O termo “capacitismo” é uma tradução do português dos termos ingleses “*ableism*” e “*disablism*” e, assim como o especismo, foi criado a partir dos paradigmas do racismo, do sexismo e da homofobia e se refere a “comportamentos discriminatórios, opressivos ou abusivos originados pela crença de que as pessoas com deficiências são inferiores a outras”, sendo que essas seriam as que se julgam “capazes” e aquelas seriam as, supostamente, “incapazes” (PEREIRA, 2008, p. 18).

O primeiro conjunto de crenças dessa lista – crença envoltas no sobrenatural, religioso ou secular – se diferencia dos demais na medida em que, geralmente, seus elementos são bem aceitos como crenças genuínas, inclusive entre as pessoas que as apoiam, pois muitas delas têm consciência de que não podem comprovar a suposta “verdade” de suas colocações de modo racional ou objetivo. Os demais conjuntos, por sua vez, possuem elementos que, normalmente, não possuem essa receptividade pacífica como crenças, sendo atreladas a ideias de outra natureza, não a crenças em si mesmas. Nas conspirações, apesar de algumas delas serem socialmente vistas como crenças, geralmente se tenta usar a convergência de evidências para atestar ou negar episódios ou afirmações fáticos consensuais⁷⁹. As pseudociências, práticas ou teorias intituladas científicas, mas que não possuem respaldo científico (HANSSON, 2017), são defendidas como igualmente válidas em conteúdo e em resultados em relação às práticas e teorias cientificamente metodizadas – tendência muito presente atualmente nas universidades brasileiras (REIS, 2006). No terreno moral, teme-se que, se as premissas básicas que regulam o comportamento social, ainda que sejam falsas, não forem tidas como altamente convincentes, não serão seguidas e o caos social será instalado⁸⁰. Na seara política, para qualquer um dos lados do espectro, não é muito bem aceita a noção de que os produtos do esforço racional de tantos intelectuais no decorrer da história sejam meros pensamentos sem nenhuma vinculação com a realidade, seja para descrevê-la, seja para prescrevê-la⁸¹. Alguns preconceitos, como os raciais, os sexuais, os de gênero, os xenófobos e os capacitacistas, são comumente vinculados mais a

⁷⁹ O conjunto de evidências que os conspiracionistas reúnem geralmente não são baseados em conexões causais, mas sim, por exemplo, em coincidências, em um enaltecimento desproporcional a fatos inócuos ou insignificantes e na mistura de fatos e especulações sem fazer distinção entre eles. Além disso, eles geralmente não levam em consideração o alto grau de falibilidade do comportamento humano – levar a cabo conspirações grandiosas que envolvem a “dominação mundial”, por exemplo, parece não ser algo que seres tão tendentes a cometer erros sejam capazes de fazer – e apresentam extrema hostilidade e forte suspeita em relação a toda e qualquer agência governamental ou organização privada. Para uma análise das características que ajudam a indicar quando se está diante de uma teoria da conspiração, conferir: SHERMER, 2012, p. 224-225.

⁸⁰ É válido ressaltar que esse argumento também é usado para as crenças religiosas, que se mesclam, em diversos sentidos, com as morais: “as religiões são exoesqueletos morais”, por isso comunidades religiosas, envolvidas em um conjunto de normas, relacionamentos e instituições seriam preferíveis a comunidades ateias, com “uma matriz moral menos vinculativa”, pois uma comunidade moralmente “frouxa” seria “uma receita para anomia – a palavra de Durkheim para o que acontece com uma sociedade que não tem mais uma ordem moral compartilhada. [...] Quando as sociedades perdem o controle sobre os indivíduos, permitindo que todos façam o que bem entendem, o resultado geralmente é uma diminuição na felicidade e um aumento no suicídio, como mostrou Durkheim mais de cem anos atrás” (HAIDT, 2012, cap. 11).

⁸¹ Na verdade, seria extremamente audacioso – no sentido negativo do termo – afirmar que obras inteiras de pensadores políticos, de esquerda ou de direita, expressam apenas crenças e não é isso que deve ser interpretado ao se deparar com a categoria de “crenças políticas”. Esse sistema de crenças foi levantado porque existem alegações dos dois lados do espectro político – o “centro” não será tratado nessa análise –, que podem advir, justamente, de distorções sobre o que esses pensadores afirmaram, mas que são apresentadas como verdades sobre o funcionamento do mundo ou sobre o modo como o mundo deve funcionar, as quais, por sua vez, se apoiam, tão somente, no modo como os partidários de cada lado do espectro gostariam que assim fosse, sem levar em consideração, por exemplo, evidências que os refutem.

uma “falha de caráter” – muitas vezes intencional – do que a uma “mera adesão” a premissas irreais, enquanto outros preconceitos, como os especistas e os etários, simplesmente não são vistos como tais. Já as crenças genéricas elencadas, sobretudo as individuais, simplesmente podem ser concebidas como verdades autoevidentes.

Todas as considerações acima configuram objeções razoáveis, cada uma em certa medida, ao objetivo de conceituar crenças de modo amplo – afinal, a heterogeneidade entre os conjuntos apresentados é patente. Contudo, defende-se que premissas aparentemente tão destoantes entre si podem fazer parte do mesmo complexo conceitual caso as crenças sejam analisadas enquanto *gênero*. Tratar dos sistemas de crenças envolve entrar, especificamente, no mérito das crenças enquanto *espécie*⁸², e, nesse sentido, é, de fato, possível – embora improvável – que algumas das crenças elencadas na tabela possam vir a perder esse *status*.

Genericamente, a crença é estudada a partir de critérios epistemológicos, ou seja, como objeto de estudo subjacente ao *conhecimento*, mas compreendido, nesse caso, em seu parâmetro subjetivo – lembrando que o parâmetro objetivo corresponde aos tipos de conhecimentos. O “conhecimento de algo” pode ser considerado “um estado mental [...] irreduzível à crença” porque, para poder crer ou descrever em algo, é necessário, antes de tudo, conhecê-lo (BUNGE, 2017, p. 282). A crença fica aquém do conhecimento, portanto, porque se pode acreditar em algo sem saber se esse algo é como uma pessoa acredita que ele é, ou seja, a crença não implica que as coisas sejam como uma pessoa acredita que elas são (BENNETT, HACKER, 2003, p. 191)⁸³.

Por sua vez, os atos de crer e de descrever estão relacionados à veracidade ou à possibilidade de uma proposição, entendida como “o pensamento literalmente expresso por uma frase declarativa com sentido”⁸⁴ (BRANQUINHO, MURCHO, GOMES, 2005, p. 576). Assim, na

⁸² Foram apresentadas explicações gerais sobre algumas das crenças mais influentes, porém, dentro dos limites do presente estudo, um aprofundamento em cada uma delas é contraproducente já que o foco é entender o que elas são, como elas se formam e porque são mentalmente tão dominantes. Diante disso, recomenda-se, para informações mais pontuais, a checagem das seguintes referências: BOYER, 2001; SHERMER, LINSE, 2002; ATRAN, 2002; DENNETT, 2006; SAGAN, 2006; HOOD, 2009; SHERMER, 2011; HAIDT, 2012; SHERMER, 2012; SUNSTEIN, 2014; VYSE, 2014.

⁸³ Harris (2013, p. 117) defende que essas diferenças categoriais são enganosas na medida em que “saber que George Washington foi o primeiro presidente dos Estados Unidos é o mesmo que acreditar na frase ‘George Washington foi o primeiro presidente dos Estados Unidos’” e indicam, tão somente, “graus de certezas” diferentes. No entanto, quando se observa a realidade, nem sempre essa paridade se impõe, pois percebe-se que existem muitas pessoas que conhecem diversas proposições nas quais não acreditam – como no caso de uma pessoa de direita que conhece a teoria marxista, mas não é crente no socialismo/comunismo – e que existem muitas pessoas que acreditam em proposições que não conhecem diretamente – como no caso de uma pessoa que acredita em extraterrestres sem nunca ter visto um. Além da diferença entre o modo de apreciação do conhecimento e da (des)crença, nos dois exemplos dados não há que se falar em graus de certeza pois a pessoa de direita não acredita nas premissas socialistas/comunistas em absoluto, e a pessoa crente na existência de extraterrestres pode nutrir essa crença de forma tão intensa que ela pode assumir que ela é de 99,9%.

⁸⁴ Logo, sentenças interrogativas (que expressam perguntas) – como “homeopatia trata câncer?” –, sentenças imperativas (que expressam comando) – como “trabalhadores do mundo, uni-vos!” – ou sentenças exclamativas (que expressam surpresa ou emoção) – como “oh, meu deus!” –, por não serem declarativas, não são proposições. Da

proposição “em dias muito chuvosos, o céu fica com aspecto visual acinzentado” tem-se uma proposição verdadeira por poder ser confirmada empiricamente e por refletir a aparência do céu nesses dias específicos, já na proposição “em dias muito chuvosos pode ocorrer queda de energia elétrica” tem-se uma proposição possível porque indica algo que pode vir ou não a acontecer quando chove. No entanto, como esses são exemplos muito básicos, é preciso esclarecer que: (i) a verdade nem sempre pode ser empiricamente testada, como visto no caso das pesquisas que, por não poderem ser reproduzidas em laboratório, utilizam a convergência de evidências para chegar a conclusões que se aproximam da verdade; (ii) a verdade pode se referir a proposições estritamente formais, como no caso das proposições matemáticas – por exemplo, “ 15^2 é 225” e “a área do trapézio é definida pela metade do produto da soma das bases multiplicada pela altura” são proposições verdadeiras –; (iii) a possibilidade, no caso específico da crença, se aproxima da verdade ao se referir a uma possibilidade real, ou seja, a algo que, efetivamente, pode vir a acontecer, seja porque já ocorreu no passado, seja porque é racionalmente plausível⁸⁵ – por exemplo, “ciborgues, híbridos de biologia e máquina, existirão no futuro” é uma proposição possível tanto porque o ser humano já trabalha com essa fusão em tratamentos médicos (próteses de diversos tipos) quanto porque muitas empresas de tecnologia têm se empenhado em transcender o uso médico e partir para o uso da fusão em outras finalidades, mas, se ciborgues realmente virão a existir, ainda é algo indefinido.

A partir dessas considerações iniciais, pode-se dizer que as crenças e as descrenças estão relacionadas a *algo* que *alguém* julga conhecer com base em determinados *critérios*:

x acredita – ou não acredita – em y segundo z , onde:
 x é o sujeito que crê – ou que não crê –;
 y é o objeto em que se crê – ou em que não se crê –; e
 z é a avaliação do que se crê – ou do que não se crê.

Diante disso, a proposta conceitual se desdobra nas seguintes situações gerais, uma negativa e outra positiva, referentes, respectivamente, à descrença e à crença:

- i.** x pode conhecer y , mas não concordar com z pois z não indica, indubitavelmente, a verdade ou a possibilidade de y – x é um descrente sobre y ;
- ii.** x pode conhecer y e concordar com z , mesmo que z não indique, indubitavelmente, a verdade ou a possibilidade de y – x é um crente sobre y .

mesma forma, sentenças na forma da frase “a resposta para a vida o universo e tudo mais é 42”, embora tenham seu valor literário, não são proposições porque não fazem sentido.

⁸⁵ Reconhece-se o fato de que algo ter tido êxito no passado não é garantia nenhuma de que venha a ocorrer novamente no futuro, portanto essa passagem deve ser entendida como mero *indicativo*, como no exemplo.

Para ilustrar essas situações, tem-se, por exemplo, em **i**, uma pessoa que conhece o mito das sereias, mas não concorda com ele porque não é possível que exista, naturalmente, um ser que, da metade superior do corpo seja humano e da metade inferior do corpo seja peixe, e porque os relatos dos membros de civilizações antigas que viveram em regiões litorâneas e que afirmaram ter visto homens sendo seduzidos pelos cantos de sereias e depois morrendo afogados, não parecem ser uma fonte de evidência confiável; enquanto em **ii** tem-se uma pessoa que conhece o mito das sereias e concorda com ele mesmo que não pareça possível que exista um ser que é metade humano e metade peixe e porque os relatos civilizatórios antigos parecem fontes suficientemente convincentes.

Para os fins do presente trabalho, a situação **ii** é a que importa – embora ela não possa se desvincular totalmente da situação **i**, seu contraponto necessário. Diante disso, a tríade de condições “sujeito, objeto e avaliação do objeto” deve ser destrinchada para alcançar uma conceituação que cumpra o objetivo de incluir todos os sistemas de crenças elencados na tabela 2⁸⁶.

3.1 Parâmetro subjetivo: possuidor da crença

Ao analisar a crença em seu parâmetro subjetivo, pode-se dizer que, para ser um sujeito crédulo, basta ser humano. Se o ser humano é um animal explicado como os demais, mas que mantém sua singularidade, pode-se dizer que a mentalidade crédula é uma das particularidades que mais o distingue. Outros animais podem ser empáticos, agir a partir de um senso de moralidade, construir ferramentas e esboçar algo semelhante à linguagem, mas não são capazes – até onde o conhecimento científico atual permite afirmar – de formular, portar, transmitir crenças e alterar substancialmente sua realidade a partir delas pois o ser humano é o único animal que possui todas as capacidades cognitivas e emocionais, bem como o pleno contexto cultural necessário para executar todas essas faculdades⁸⁷.

As explicações da Parte II ajudarão a entender que possuir uma mentalidade crédula não parece ser, em nenhuma medida, uma escolha: todos os seres humanos creem,

⁸⁶ É importante ressaltar que, como em qualquer empreitada de tentativa de definição, está-se entrando em um terreno complexo no qual o resultado será uma conclusão meramente provisória que precisará ser aprimorado no futuro em um trabalho autônomo.

⁸⁷ Alguns animais não humanos, como pombos, podem apresentar comportamento supersticioso (SKINNER, 1948; MORSE, SKINNER, 1957), e, portanto, ser capazes de formular crenças com base em relações inexistentes de causa e efeito advindas da observação do seu ambiente, o que é, efetivamente, um passo anterior que os seres humanos também fazem para formular suas próprias proposições crédulas. Outros, como chimpanzés, podem apresentar comportamento ritualístico, como lançar ou empilhar pedras (KÜHL et al., 2016), de modo semelhante a alguns rituais humanos, principalmente os demarcados pelos ancestrais mais longínquos. O que está sendo afirmado é que seres humanos são os únicos animais, até onde se sabe, que são capazes de fazer tudo isso ao mesmo tempo de forma universal e de alterar consideravelmente sua realidade individual e social com base nisso – crer, nesse sentido, parece ser uma especificidade humana. Para uma análise da questão de animais não humanos terem ou não crenças, conferir: DENNETT, 1995b; DRETSKE, 2000, p. 80-93.

independentemente de classe social, do mais pobre ao mais rico; de cor, raça ou etnia; de sexo, gênero ou orientação sexual; de região de nascimento ou atual localização geográfica; de posicionamento político à esquerda, ao centro ou à direita; de grau de inteligência, se baixo, mediano, alto ou altíssimo; de profissão, seja a que envolva mais trabalho braçal, seja a que envolva mais trabalho intelectual; enfim, de qualquer distinção possível. Isso ocorre porque todas as pessoas compartilham de uma mesma *natureza humana*, “uma dotação de faculdades cognitivas e emocionais que é universal nos espécimes [...] do *Homo sapiens*” (PINKER, 2004b, p. 200). O que efetivamente diferencia os seres humanos em relação à crença encontra-se em três pontos essenciais: (i) nos conteúdos e nos fundamentos das crenças que adotam – isto é, em relação aos parâmetros objetivo e avaliativo das crenças –; (ii) nas limitações dos contextos ambientais, internos e externos, em que se encontram, como será visto no decorrer da Parte II; e (iii) no grau de inclinação que possuem em relação a determinadas crenças.

Com essa informação geral em mãos, para avançar aos demais parâmetros, mais três pontos devem ser esclarecidos: (i) quando se fala em “sujeito crédulo” nem sempre está-se referindo a um ser humano adulto ou a um ser humano mentalmente saudável – é importante levar isso em consideração para que as questões que envolvem a psicologia do desenvolvimento e a neuropsicologia sejam melhor entendidas –; (ii) embora se esteja referindo, com efeito, ao indivíduo isolado, portador unívoco das crenças em nível mental e que as externa perante a coletividade, seu sentido pode ser expandido para um todo social determinado que reúne mais de um indivíduo com base em uma crença comum – isso é relevante ao analisar contextos específicos, sobretudo os que envolvem aderência à crença por força da influência grupal; e (iii) se uma proposição é ou não verdadeira ou possível, isso não tem nada a ver com a pessoa que acredita nela, nem com sua cultura ou com sua linguagem, a não ser quando a proposição seja explicitamente sobre essas questões⁸⁸ – a desvinculação entre quem afirma ou nega algo e a afirmação e a negação em si é importante para que fique claro, na proposta final, que é viável que o sujeito crédulo, por mais aderente que seja às suas crenças, enxergue que sua existência enquanto ser humano é independente da existência da crença enquanto ideia.

Em síntese, da perspectiva subjetiva, a crença pode ser entendida como “um estado psicológico disposicional em virtude do qual uma pessoa vai concordar com uma proposição sob certas condições” (MOSER, 1999, p. 78), sendo que essa pessoa, o sujeito crédulo, pode ser, em princípio, qualquer um.

⁸⁸ Essa última pontuação é inspirada nas reflexões contidas em BOWELL, KEMP, 2002, p. 238. Porém, no original, os autores falam somente em termos de “afirmação” e “verdade”, não em “proposição”, “verdade” e “possibilidade”, como está sendo feito nesse capítulo.

3.2 Parâmetro objetivo: conteúdo proposicional da crença⁸⁹

A leitura é o hábito mais importante que existe [1]. É preciso evitar o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) [2]. A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) pode ser transmitida pelo toque [3]. Roxo é a cor mais bonita [4]. Ler melhora as funções cerebrais [5]. As larvas e insetos que se reúnem em torno de cadáveres surgem espontaneamente [6]. Vacinas são seguras [7]. Guerras são inevitáveis [8]. Há água líquida em Marte [9]. Cebola é um tempero horrível [10]. Algumas dessas proposições são crenças no sentido que se pretende explorar, outras não o são, mas todas se referem a alegações que tentam afirmar uma verdade ou uma possibilidade. A partir delas pode-se explorar um pouco mais os conteúdos proposicionais para reconhecer quais deles se referem, de fato, às crenças no sentido proposto.

Das 10 proposições acima, [4] e [10] destoam das demais por serem muito simplórias em relação à verdade do que está se tentando afirmar: roxo não pode ser, necessariamente, a cor mais bonita pois existem pessoas que consideram outras cores mais bonitas do que ela, e cebola não pode ser, necessariamente, um tempero horrível porque existem pessoas que a consideram um tempero delicioso. São, portanto, proposições que expressam *preferências*. As pessoas podem discordar sobre qual cor ou qual tempero é superior ou inferior aos demais, mas se trata de uma *discordância factual irrelevante* em termos de verdade ou de possibilidade porque não há um real conflito entre elas, ambas podem ser verdadeiras a depender de quem a expressa – nesse caso, a *verdade é relativa ao falante*. Se A afirma que roxo é a cor mais bonita e B afirma que amarelo é a cor mais bonita, “eles não estão realmente discordando sobre o valor de verdade da mesma proposição”, ou seja, “eles não contestam os fatos da questão; suas reivindicações são simplesmente expressões de diferentes preferências” (BOWELL, KEMP, 2002, p. 241)⁹⁰. Dessa forma, embora proposições na forma de [4] e [10] indiquem uma afirmação de verdade, não são do tipo que importa para pensar as crenças, sobretudo porque em um contexto

⁸⁹ O foco do presente trabalho é no uso argumentativo das crenças, por isso optou-se por trabalhar com as “proposições crédulas”, que se dão, necessariamente, na forma de palavras faladas ou escritas, como os objetos de crença prioritários. Porém, é importante destacar que tais objetos podem assumir diversas formas para além da mera exteriorização das palavras, como no caso notável dos símbolos – que serão abordados na subseção 6.1.2 –, que necessitam de representações pictóricas ou gestuais para se perfarerem. Significa, então, que os objetos crédulos, em geral, se referem a diversas representações que os seres humanos são capazes de fazer por meio das inúmeras formas de exercer a linguagem, sendo as linguagens falada e escrita as que mais se destacam na problemática em foco.

⁹⁰ A verdade relativa ao falante nem sempre está relacionada a preferências, estando também ligada a questões sentimentais – no sentido de “experimentar uma sensação”. Por exemplo, duas mulheres compram o mesmo creme de tratamento de pele que contém determinado ácido numa porcentagem fixa. A primeira mulher, que tem a pele mais sensível a esse ingrediente, sente uma ardência inesperada ao passar o produto e declara “esse produto me causa ardência”, enquanto a segunda, que tem a pele menos sensível a ele, usa o creme sem sentir nenhum incômodo e declara “esse produto não me causa ardência”. Nesse caso, a primeira realmente está sentindo a ardência e a segunda realmente não a está sentindo e ambas dizem a verdade – não existe um desacordo factual relevante.

de tomada de decisão jurídica ou política geralmente não vale a pena discutir verdades relativas exclusivamente ao falante⁹¹.

Algo distinto acontece com as proposições [1] e [8] pois, embora também expressem verdades relativas ao falante, tratam de assuntos muito mais complexos do que meras preferências e, por isso, envolvem um nível mais sofisticado de apreciação. Ler é um hábito extremamente importante e pode-se levantar diversos motivos para isso, mas não é, necessariamente, o hábito mais importante que existe para qualquer pessoa, pois, em diversas fases da vida ou em diferentes estilos de vida, outros hábitos são mais importantes do que ler – por exemplo, para uma pessoa que está tentando reduzir seu percentual de gordura ou para um fisiculturista, se exercitar e se alimentar bem são os hábitos mais importantes. Já a guerra parece ser um “mal necessário” em muitos casos, como a solução mais eficaz para derrubar regimes totalitários – a derrota do nazismo e do fascismo durante a Segunda Guerra Mundial seria um exemplo disso –, porém, quando são pesados os altíssimos custos de vida e de sofrimento para incontáveis seres humanos e não humanos – pode-se falar desde a morte, passando-se pela tortura imediata e pela dor posterior, até chegar aos traumas psicológicos que perduram por anos tanto nos combatentes quanto nos sobreviventes civis –, a guerra não pode ser a única ou a melhor saída, para sempre, para as desavenças humanas mais sérias. Logo, são proposições que expressam *opiniões*, ou, mais precisamente, são *conclusões de argumentos opinativos*⁹².

A opinião “designa genericamente qualquer asserção ou declaração, [...], que inclua ou não uma garantia da própria validade” (ABBAGNANO, 2007, p. 729); logo, as premissas que a sustentam podem ser mais ou menos adequadas, ou seja, pode-se falar em opiniões bem fundamentadas e em opiniões mal fundamentadas. Porém, por expressar uma verdade relativa ao falante, a opinião, geralmente, contém “mais juízos de valor do que juízos de fato”, além de

⁹¹ Verdades relativas ao falante, principalmente as que envolvem emoções e sentimentos relacionados a um evento juridicamente relevante, como em diversos casos de Direito Penal, de Direito de Família e de Direito Sucessório, por exemplo, podem ser importantes na tomada de decisão final na medida em que são fatores que não podem ser, simplesmente, tratados como inexistentes e, por isso, retirados da equação que resultará em uma decisão vinculante. O que se quer dizer com essa afirmação é que preferências muito básicas, que podem ser verdade para ambas as partes, não devem ter muito espaço dentro de um contexto decisório sob pena de que a objetividade seja prejudicada. A análise do caso concreto e suas particularidades podem incluir verdades relativas ao falante de modo essencial, mas não significa que isso se aplica a todos os casos, principalmente aos casos cuja decisão será extensível a outros, e, particularmente, às decisões legislativas, mais abrangentes por sua própria natureza.

⁹² Entre meras preferências e opiniões em relação a temas mais críticos existe um grande abismo preenchido por diferentes graus de opiniões, muitas das quais podem se assemelhar a preferências. Por exemplo, a proposição “cadeira A é a melhor para se passar muito tempo fazendo trabalhos no computador” pode indicar uma preferência pois uma pessoa pode optar por usar essa cadeira e outra pessoa pode simplesmente gostar de e se sentir confortável com a cadeira B para a mesma finalidade, mas pode indicar uma opinião pois pode ser sustentada por uma outra proposição, como a premissa “cadeira A tem formato ergonômico”, o que a torna, na prática, realmente melhor em relação às cadeiras não ergonômicas, fundamentando uma opinião. Esse salto foi feito para que a discussão não se estenda além do necessário e porque ele não prejudica a construção da explicação em si.

ser sempre discutível, mudar com o tempo e permitir a discordância (MATTEUCCI, 1998, p. 842), tendo, portanto, uma natureza maleável. Assim, opiniões podem suscitar *discordâncias factuais relevantes* em termos de verdade ou possibilidade porque, quando as premissas que as sustentam são comparadas, suscitam um real conflito.

As demais proposições contêm premissas que podem fundamentar opiniões e outras construções argumentativas, sendo, então, as que realmente importam em termos de análise da crença. Está claro que [5] é uma proposição que fundamenta a opinião [1] e que [2] é uma proposição que não fundamenta a opinião [8]. [5] e [2] contém *informações corretas* ou *potencialmente corretas*: diversos estudos apontam que a leitura promove a melhora de algumas funções cerebrais, principalmente as relacionadas ao córtex pré-frontal, “a parte mais frontal dos lobos frontais, especialmente proeminente nos seres humanos”, a qual é “importante para a atenção, a memória funcional, a tomada de decisão, o comportamento social apropriado e a personalidade” (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 98)⁹³; e, se evitar ao máximo o sofrimento intencional direcionado às pessoas é uma prescrição moral correta e universal, então o TEPT deve ser evitado, uma vez que se trata de um transtorno de ansiedade desencadeado por um evento no qual o paciente “testemunhou mortes inesperadas ou violentas, sofreu ferimentos graves, esteve em perigo de morte ou sofreu ferimentos graves” e “viveu com medo, pavor, desamparo, desesperança e horror” (TÉLLEZ-VARGAS, FORERO V., 2010, p. 259), principal problema psicológico que aflige os ex-combatentes e demais sobreviventes de guerras⁹⁴, o que lhes causa sofrimento intenso e, por muitas vezes, irreversível.

Da mesma forma, [7] e [9] se referem a proposições que contém informações corretas ou potencialmente corretas: [7] é um proposição corroborada por anos de eficácia da vacinação em larga escala, que resultou em erradicações de doenças, como o sarampo e a poliomielite – embora as vacinas não sejam seguras, obviamente, para aqueles que são alérgicos a algum de seus ingredientes; e em [9] tem-se uma informação que, até recentemente, não passava de

⁹³ A relação entre hábitos que melhorariam as funções cognitivas, como a leitura e a prática de exercícios mentais diárias, ainda carece de evidências mais robustas e convergentemente conclusivas, por isso a questão ainda é controversa, sendo considerada apenas potencialmente verdadeira. Para mais informações sobre a correlação entre leitura e aprimoramento do córtex pré-frontal em pessoas idosas com demência e em pessoas idosas normais, conferir, respectivamente: KAWASHIMA et al., 2005; UCHIDA, KAWASHIMA, 2008; Para mais informações sobre essa estrutura cerebral, conferir: GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 98-100.

⁹⁴ O transtorno de estresse pós-traumático começou a ser delineado, em um primeiro momento, justamente a partir da análise de ex-combatentes da Guerra de Secessão, ocorrida nos Estados Unidos no século XIX, sendo os estudos intensificados nos contextos de guerras posteriores, como a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais, por isso, “por muitos anos, foi aceito que os sintomas se apresentavam exclusivamente nas pessoas das forças armadas diante de situações de combate, mas, nas últimas décadas, foi possível demonstrar que qualquer indivíduo vulnerável pode apresentar um TEPT ao enfrentar ou testemunhar uma situação em que sua vida ou a de outros está em perigo ou em uma situação de desamparo ou impotência” (TÉLLEZ-VARGAS, FORERO V., 2010, p. 259).

especulação, mas que foi confirmada: a água de Marte não se encontra apenas em estado sólido, mas também em estado líquido (ESA, 2018).

No entanto, em nenhum desses quatro casos – [2], [5], [7] e [9] – existe, em princípio, uma discordância factual genuína porque são proposições que correspondem satisfatoriamente à realidade, mesmo que, em algum grau, se refiram a ela parcialmente – [2] e [7] possuem exceções, enquanto [5] e [9] são informações muito recentes. Ainda assim, pode-se falar dessas proposições em termos de *alto ou altíssimo grau de confiança*⁹⁵: elas devem ser encaradas como contendo informações praticamente indubitáveis.

Já [3] e [6] se referem a proposições que contém *informações erradas*: [3] é uma proposição facilmente refutável pois basta saber que o real problema da doença é o contato com o sangue, o sêmen, a secreção vaginal ou o leite materno de um portador do vírus HIV, não o contato através de qualquer simples toque de pele, como um abraço ou um aperto de mão; e em [6], embora atualmente seja óbvio que qualquer ser vivo é gerado pelo processo de reprodução, sexuada ou assexuada⁹⁶, no passado, algumas pessoas acreditavam que as larvas e os insetos que se acumulavam nos cadáveres – ou em outros locais insalubres – surgiam por geração espontânea, sendo a base para “teoria da abiogênese”. Como nos casos anteriores, também inexistente uma discordância factual genuína a princípio porque os erros das proposições são incontestáveis, por isso pode-se falar nelas em termos de *baixo ou baixíssimo grau de confiança*: elas devem ser encaradas como contendo informações altamente dubitáveis.

Todos os seis últimos casos – [2], [3], [5], [6], [7] e [9] – constituem *proposições crédulas*. Então, para construir uma opinião ou uma decisão jurídica ou política, as crenças surgem nesse formato: como premissas que podem fundamentar argumentos em termos de *níveis de confiança*. Assim, além de ser o estado mental de uma pessoa que acredita em algo, o parâmetro objetivo permite dizer que a crença também corresponde ao “conteúdo proposicional que é acreditado” (BINDER, HIROKAWA, WINDHORST, 2009, p. 375).

Porém, não parece razoável incluir todas as proposições no mesmo nível de crença levando-se em consideração apenas o seu nível de confiança porque, como visto, algumas dizem respeito a informações corretas ou quase corretas e outras dizem respeito a informações erradas. Nesse sentido, em geral, as *crenças verdadeiras* são aquelas que contém informações corretas ou potencialmente corretas e as *crenças falsas* são aquelas que contém informações

⁹⁵ Nessa passagem está-se seguindo a recomendação do psicólogo Jonathan Baron (2008, p. 70) para o qual a “confiança adequada é, na maioria dos casos, um objetivo mais realista que certeza”.

⁹⁶ Esse, aliás, é o parâmetro vigente nas ciências biológicas para diferenciar as espécies umas das outras: a “espécie” é “um grupo de indivíduos com reprodução cruzada real ou potencial que é reprodutivamente isolado de outros grupos” (KLUG et al., 2012, p. G-18).

erradas. Por convenção, as crenças verdadeiras são referidas sob a alcunha de “*fatos*”. Um fato pode ser entendido da seguinte forma:

(...) algo que realmente ocorreu ou é realmente o caso; algo certamente conhecido por ter esse caráter; portanto, uma verdade particular conhecida por observação real ou testemunho autêntico, em oposição ao que é meramente inferido, ou a uma conjectura ou ficção; um dado de experiência, distinto das conclusões que podem ser baseadas nele (COYNE, 2016, p. 29).

Já quanto às crenças falsas, a expressão “*crença*”, sem complemento, continua sendo utilizada. Nessa medida, ao se afirmar que a AIDS pode ser transmitida pelo toque ou ao negar que vacinas são seguras, está-se sustentando crenças falsas – ou, simplesmente, “*crenças*” –, enquanto ao se afirmar que existe água líquida em Marte ou ao negar a abiogênese de insetos e microrganismos, está-se sustentando crenças verdadeiras – ou, simplesmente, “*fatos*”.

Todas essas considerações teóricas são de simples assimilação. O problema conceitual reside, efetivamente em dois pontos práticos essenciais: (i) é muito frequente que pessoas nutram um alto ou altíssimo grau de confiança em crenças falsas, ou seja, em muitos casos, elas estão convencidas de que suas crenças correspondem a informações corretas ou potencialmente corretas; (ii) como visto, ao trabalhar com as crenças verdadeiras no âmbito do conhecimento científico, por cautela, elas são abordadas como “*fatos aproximadamente exatos*” diante, principalmente, da autocorreção das informações – informações que antes eram tomadas como corretas e, depois de novas investigações (principalmente pela criação de novas ferramentas de análises) e mais reflexões, concluiu-se que estavam erradas. Ao ponderar sobre (i), a *autêntica discordância factual relevante* se mostra: o “*desacordo genuíno ocorre quando há uma proposição que é afirmada por uma pessoa, mas negada por outra*” (BOWELL, KEMP, 2002, p. 240) e ambas têm muita confiança sobre seus posicionamentos. Em relação a (ii), deve-se considerar que “*a filosofia da ciência deste século reitera continuamente que as teorias científicas e as leis formuladas são, na melhor das hipóteses, altamente prováveis*” (NOZICK, 1993, p. 94), sempre deixando uma brecha para a dúvida – mas, como se verá, o tamanho dessa brecha pode ser menor ou maior a depender do caso.

Assim, pode-se voltar à situação geral **ii** e perceber que ela é insuficiente para tratar desses contextos práticos pois nem sempre um crente é aquele que está convencido da verdade ou da possibilidade de uma proposição sem levar em conta nada além de suas próprias razões, valores subjetivos e adesão a qualquer fonte, podendo ser, também, alguém que está convencido da verdade ou da possibilidade de uma proposição porque *parece* haver fatos que a sustentam. A situação **iii**, específica, ilustra esse caso:

- iii. x pode conhecer y e concordar com z pois z parece indicar, indubitavelmente, a verdade ou a possibilidade de y – x é um crente sobre y ;

Para entender essa situação é preciso, então, prosseguir para o próximo parâmetro, o avaliativo. Porém, antes de dar esse passo, um esclarecimento sobre as proposições tem que ser feito: embora até esse momento se tenha usado o termo “proposição” em seu sentido elementar, deve-se perceber que a crença, como dependente do conhecimento, sempre se apresenta como *estruturalmente complexa*, isto é, constituída por, pelo menos, mais uma proposição que está a ela intimamente ligada, que, por sua vez, está ligada a um ou mais conhecimentos, geralmente intuitivos, e assim sucessivamente – por exemplo, a crença “vacinas são perigosas” tem que estar ligada a outra, como a crença de que vacinas causam autismo⁹⁷ ou a crença de que vacinas foram criadas para esterilizar e matar pessoas e, assim, e reduzir a população mundial⁹⁸, que estão atreladas, respectivamente, ao conhecimento de que o autismo é um transtorno de desenvolvimento complicado e ao conhecimento de que a redução populacional é defendida por certas correntes de pensamento.

3.3 Parâmetro avaliativo: ponderações sobre o teor da crença

Grosso modo, qualquer tentativa de explicação sobre os fenômenos e os eventos do mundo pode ser concebida, a princípio, como uma crença. Como visto, existem muitas formas de obter conhecimento – através da transferência de lições populares, das reflexões filosóficas, dos ensinamentos religiosos e dos enunciados científicos – e pode parecer razoável tentar horizontalizá-las já que a divergência de resultados supostamente dificultaria saber quais deles realmente correspondem aos fatos. No entanto, se se assume que os fatos são cognoscíveis para diversos assuntos que não envolvem meras preferências, é forçoso admitir que uma das explicações esteja mais correta e, em certo ponto, muito mais próxima da realidade do que as demais. Não seria plausível admitir, por exemplo, que a Terra tenha formato geoide e plano ao mesmo

⁹⁷ A crença de que vacinas causam autismo, remete à publicação de um artigo intitulado “Vacinação tríplice viral e autismo”, em 1998, na revista *The Lancet* e de autoria do médico Andrew J. Wakefield e colaboradores. Nesse artigo é afirmada uma relação implícita entre a vacina contra sarampo, caxumba e rubéola e o transtorno do espectro autista. Porém, “desde então, mais de duas dezenas de estudos refutaram a alegação e o artigo original foi retirado” (OFFIT, 2016, p. 52), sendo que em 2010 a revista emitiu uma retratação na qual os responsáveis por ela reconheceram “que, agora, está claro que ‘vários elementos’” do artigo de Wakefield “estão incorretos, ao contrário das conclusões de uma investigação anterior” (EGGERTSON, 2010, p. E199). Além disso, há indícios de que Wakefield possa ter alterado seus dados de modo de que se encaixassem em sua hipótese e ela pudesse ser, então, “confirmada” (GODLEE, 2011).

⁹⁸ A crença de que vacinas estão interligadas com ideais de redução populacional se baseia em inúmeras teorias da conspiração pontuais, como a de que a motivação para que o empresário Bill Gates invista tantos recursos monetários em pesquisas sobre novas vacinas seja, justamente, “reduzir a população mundial” ou de que os patógenos que as vacinas combatem seriam criações humanas encabeçadas por ricos poderosos, como os membros da família estadunidense Rockefeller, constituída por diversos empresários e banqueiros (GRAGNANI, 2019).

tempo ou que uma mulher virgem possa engravidar sem que ocorra um processo de fecundação enquanto todas as outras mulheres só conseguem engravidar se passarem por esse processo, seja por meio de um ato sexual heterossexual, seja por meio de uma reprodução assistida⁹⁹.

Para atestar a inviabilidade prática da coexistência de respostas antagônicas a questões desse tipo é preciso considerar que, para obter um conhecimento confiável sobre determinado objeto¹⁰⁰, não são suficientes, apenas, o conhecedor e suas ferramentas: é preciso acrescentar o próprio objeto e sua essência à equação. Assim, “é cognoscível” deve ser analisado como um predicado de três pontos: objeto *o* é cognoscível ao sujeito *p* com as ferramentas *q* (BUNGE, 2017, p. 41)¹⁰¹. Além disso, quando se assume uma crença e se passa a agir de acordo com ela, ou seja, quando ela se torna o principal norteador teórico para tentar compreender ou alterar a realidade, os resultados que advirão dessa ação estão intimamente correlacionados à natureza concreta do objeto:

As crenças afetam as ações dado que incorporam expectativas sobre quais serão os resultados dessas ações. Depois que uma ação é realizada, essas expectativas (parece que) serão confirmadas ou não, em graus variados, e esses resultados modificam as crenças que incorporam essas expectativas. As crenças sobre o mundo se alimentam de ações e os resultados (percebidos) dessas ações, junto com outros fatos percebidos, se alimentam, positiva ou negativamente, das crenças (NOZICK, 1993, p. 99).

Com base nisso, não se pode admitir que os variados modos de conhecer o mundo, simplesmente por possuírem sujeitos e métodos diferentes, levam a conclusões igualmente válidas já que a natureza do objeto diz muito a seu próprio respeito: esse é o fator que mais diferencia as explicações entre si e ele não pode ser desconsiderado. A Terra não pode ser plana somente porque alguém quer que o formato do planeta condiga com as escrituras bíblicas ou com as premissas do seu grupo de amigos virtuais¹⁰² sendo que praticamente tudo o que a

⁹⁹ A expressão “reprodução assistida” contempla diversas técnicas e procedimentos médicos que facilitam o processo de fecundação do óvulo por um espermatozoide quando este não ocorre por meios naturais. Nesse sentido, é plenamente possível que uma mulher virgem engravide através da reprodução assistida, desde que, é claro, ela encontre um doador de esperma. Para conferir um caso de grávida virgem, conferir: BERMAN, 2018.

¹⁰⁰ O termo “objeto” está sendo usado, nesse momento, não como o objeto do “parâmetro objetivo” da crença, mas, simplesmente, como o “objeto cognoscível” que pode se referir a qualquer entidade, fato, coisa, realidade ou propriedade, conforma já explicado no capítulo 2. Optou-se por não alterar o termo por não haver um sinônimo adequado e por se considerar essa nota explicativa suficiente para esclarecer qualquer dúvida.

¹⁰¹ No original, as letras do enunciado estão nessa ordem: “objeto *x* é cognoscível ao sujeito *y* com ferramentas *z*”. Porém, para não confundir com os enunciados das situações **i**, **ii** e **iii**, optou-se por trocar as letras.

¹⁰² De acordo com uma vertente interpretativa de algumas passagens bíblicas – como as contidas, por exemplo, em Isaías 40:20, em que se diz “Ele é o que está assentado sobre o círculo da terra, cujos moradores são para ele como gafanhotos; é ele o que estende os céus como cortina, e os desenrola como tenda, para neles habitar” e em Provérbios 8:27, em que se diz “quando ele preparava os céus, aí estava eu, quando traçava o horizonte sobre a face do abismo” –, a Terra é plana. Porém, nem todos os cristãos se alinham a essa interpretação e, conseqüentemente, a rechaçam – apenas uma parcela deles se reconhece como “terraplanistas”. Além disso, a crença na Terra plana se popularizou consideravelmente nos últimos anos devido à ação de grupos de adeptos organizados em fóruns virtuais e em canais do YouTube.

humanidade já foi capaz de conhecer e de criar em termos de comunicação e de localização condiz com o formato geoide do planeta – por exemplo, um GPS construído com base no ter-
 raplanismo não irá cumprir sua função de localização. Já uma virgem que nunca passou por um
 processo de fecundação não pode engravidar apenas porque alguém quer que esse suposto fato
 se encaixe em uma narrativa milagrosa sendo que tudo que a humanidade já foi capaz de co-
 nhecer e de criar em termos de reprodução humana se adequa ao processo exitoso do encontro
 de um óvulo com um espermatozoide para formar um novo ser – não é possível criar um feto
 de *Homo sapiens* por outra via senão a fecundação. Portanto, os objetos em si mesmos – como
 o formato do planeta e o modo de reprodução humana – importam na formulação das explica-
 ções e, conseqüentemente, na construção das crenças em torno delas.

Nessa perspectiva, o que fará com que uma explicação *deixe de ser* ou *permaneça
 sendo* uma crença tem a ver com *como* e *por que* essa crença ocorre, não com aquilo *em que* a
 crença é baseada, seja em relação a *quem* a profere ou *por onde* ela é proferida: essa é a noção
 basilar para se entender as duas dimensões da avaliação de crenças, a *veracidade/falsidade* e a
justificação/injustificação. A diferença entre crenças verdadeiras e crenças falsas e entre cren-
 ças justificadas e crenças injustificadas depende, portanto, da seriedade com que o terceiro ele-
 mento epistemológico, a avaliação do objeto que se busca alcançar o conhecimento, é tratado.

3.3.1 Verdade e falsidade

As discussões sobre o que torna uma premissa verdadeira são tão antigas quanto a
 própria filosofia e inúmeras são as teorias que tentam explicar o valor-verdade de um conteúdo
 proposicional, as quais variam entre dois extremos¹⁰³: em uma ponta, uma teoria da verdade
 como correspondência em um sentido absolutamente bivalente, que sustenta que toda proposi-
 ção corresponde a um fato específico, sendo, portanto, ou verdadeira, ou falsa, o que exclui a
 existência de verdades relativas; na outra, uma teoria da verdade totalmente relativista, que
 sustenta que qualquer verdade é relativa ao falante e, portanto, a verdade objetiva é inexistente,
 ou se existente, sempre inalcançável.

Toda a construção teórica defendida até aqui considera inequívoca a existência de ver-
 dades subjetivas e de verdades objetivas, por isso é óbvio que o critério verdade/falsidade tem
 que ser analisado em algum ponto entre esses dois extremos. Entretanto, diante dos compro-
 missos com o naturalismo, o materialismo e o realismo apontados anteriormente, a proximidade

¹⁰³ Para uma análise sucinta sobre as teorias da verdade, conferir: BRANQUINHO, MURCHO, GOMES, 2005, p. 719-724. Para uma análise abrangente sobre as teorias da verdade, conferir: KÜNNE, 2003.

com as teorias da verdade como correspondência¹⁰⁴ é inevitável. De modo geral, a noção de correspondência entre proposição e verdade/falsidade pode ser explicada da seguinte forma:

[...] o enunciado é verdadeiro em virtude das coisas no mundo exterior corresponderem a como o enunciado diz que elas são; se o modo como as coisas são no mundo exterior não corresponde a como o enunciado diz que elas são, então o enunciado é falso. A verdade, então, é uma questão de correspondência entre as palavras e o mundo; a proposição é verdadeira (ou falsa) por causa do modo como as coisas são no mundo (GOLDSTEIN et al., 2007, p. 81).

Diante do comprometimento com a externalidade, teorias desse tipo presumem que o mundo é constituído por fatos, fatos que existem independentemente de se saber ou não da sua existência (READ, 2016, p. 21). Por exemplo, Netuno, oitavo planeta do sistema solar, foi descoberto em 1846, ou seja, o conhecimento sobre sua existência é relativamente recente, mas isso não muda o fato de que ele estava orbitando o Sol antes que qualquer ser humano pudesse cogitá-lo – quem o fez foi o astrônomo Urbain Le Verrier a partir de previsões matemáticas – ou confirmá-lo – quem o fez foi o astrônomo Johann Gottfried Galle a partir de observações telescópicas. Além disso, do ponto de vista externalista, “o conhecimento é uma questão de se conectar com os fatos da maneira correta (causalmente, informalmente, etc.)” (DRETSKE, 2000, p. 82), quer o indivíduo tenha plena consciência disso ou não. É por isso que o sujeito crédulo não pode ser, sempre, um ser humano adulto ou um ser humano saudável já que alguns deles, embora sejam capazes de formular crenças, que podem ser verdadeiras ou falsas, geralmente não têm condições de discernir a esse respeito.

Nessa medida, a verdade ou a falsidade são propriedades das crenças, não dos fatos, que são neutros e independentes em relação àqueles que pretendem explicá-los. As crenças, então, dependem da mente humana para sua existência, mas não dependem dela para sua verdade: a mente não cria a verdade ou a falsidade, mas sim as crenças, e, uma vez criadas, a mente não pode, por si só, torná-las verdadeiras ou falsas (RUSSELL, 2001, p. 75). Quando, por exemplo, uma pessoa é encontrada morta ao lado de uma corda pendurada no teto, a crença imediata se dá na forma da proposição “houve uma morte por suicídio”, porém, o fato é que essa pessoa foi morta através da ingestão de um veneno que se encontrava imerso em um copo de suco insuspeito, colocado lá por uma pessoa que pretendia matá-la, ou seja, a verdade é que “houve uma morte por homicídio” – sem saber e por vontade e pela conduta lesiva de outra pessoa, ela

¹⁰⁴ As teorias da correspondência são as mais antigas entre as teorias da verdade, por isso são apontados muitos furos em suas colocações. Porém, se “ideias” ocorrem como “processos mentais”, e, a partir deles, pode-se tentar ver “a verdade como uma propriedade de um processo cerebral do tipo mental” que permite que as ideias sejam comparadas a seus referentes externos, se houver algum (BUNGE, 2017, p. 377), considera-se mais prudente tentar aprimorar a teoria do que descartá-la por completo. Para uma proposta de projeto que reúne elementos a serem considerados para o aprimoramento de uma teoria da correspondência, conferir: BUNGE, 2017, p. 373-385.

tomou o veneno e, depois, os vestígios circunstanciais de sua morte foram alterados para parecer que aconteceu um suicídio: a crença inicial não corresponde ao fato, logo, é uma crença falsa; contudo, caso haja uma investigação, pode ser que o assassinato seja decifrado e a crença verdadeira seja alcançada.

Assim, “o conteúdo proposicional de uma crença específica como o mundo é segundo a crença. Específica, em outras palavras, uma *condição de verdade* – como o mundo teria de ser se a crença fosse verdadeira –” (BOGHOSSIAN, 2012, p. 28) na seguinte medida:

A crença de x em y é verdadeira se, e somente se f , onde:
 f é o fato correspondente.

No exemplo anterior, não importa o quão convicto possa estar o investigador do caso na tese do suicídio, isto é, o quanto ele tente impor uma condição de verdade à sua proposição, pois isso não muda a condição de falsidade de sua crença: o fato do homicídio está dado, corresponde à verdade e a verdade não pode ser alterada para se adequar à sua crença.

Como as proposições conclusivas são estruturalmente complexas, pode ocorrer – e, como se verá, é frequente que isso aconteça – que proposições verdadeiras possam ser interpretadas de modo a levar a conclusões falsas, ou seja, mesmo que se apoie em proposições factuais, pode-se chegar a crenças falsas. O exemplo da bruxaria ajuda a entender esse ponto pois as proposições “uma praga destruiu a plantação” e “há uma causa para a praga ter acontecido” são verdadeiras porque correspondem aos fatos, mas as proposições “a praga foi implantada por uma bruxa” e “a bruxa agiu sob os comandos do demônio” são falsas porque não correspondem aos fatos. Nesse caso, a principal questão é saber porque, em um caso, se afirma uma verdade e, no outro, uma falsidade. Quais são os *critérios de verdade* que fazem com que se tenha certeza que a praga existiu e há uma causa para ela ter ocorrido e não se tenha certeza que uma bruxa a causou e que a bruxa agiu tomada pelo demônio? Essas questões remontam aos critérios de justificação e injustificação¹⁰⁵, que serão abordados mais adiante.

Porém, antes de prosseguir, um detalhe sobre a ausência de verdade precisa ser ressaltado: nem sempre uma *crença não verdadeira* será uma crença falsa pois ela pode ser uma *crença incompleta*. Explicações que desconsideram o objeto podem ser não verdadeiras por serem falsas, ou seja, por não corresponderem aos fatos, ou podem ser não verdadeiras por serem incompletas, ou seja, por carecem de informações corretas ou potencialmente corretas. A questão do animal humano abordada no capítulo anterior esclarece esse ponto: por um lado,

¹⁰⁵ É importante ressaltar que “os critérios de verdade sugerem como encontrar valores-verdade, mas não [...] dizem o que é um valor-verdade” (BUNGE, 2017, p. 380).

ao analisar o ser humano com base na ideia de que não existe nada em sua mente no momento do seu nascimento, tem-se uma explicação que não corresponde ao fato de que existem muitos aportes biológicos, neurofisiológicos e psicológicos que fazem com que o ser humano nasça com uma carga cognitiva intuitiva, logo, a *tábula rasa* constitui uma crença falsa; por outro lado, ao analisar o ser humano por uma perspectiva puramente cultural, essa análise não corresponderá satisfatoriamente aos fatos pois, embora a cultura ajude a explicar muita coisa sobre seu comportamento, ela é posterior às inclinações naturais humanas, ou seja, é uma consequência delas, portanto, ao desconsiderar a natureza animal, a explicação está incompleta, logo, constitui uma crença não verdadeira.

Em vista disso, crenças não verdadeiras por serem incompletas podem vir a se tornar crenças verdadeiras a partir da inclusão de complementos correspondentes aos fatos, já com as crenças não verdadeiras por serem falsas isso é muito difícil de ocorrer – embora também seja possível. Dessa forma, muitas hipóteses e teorias científicas do passado eram não verdadeiras não por serem falsas, mas por serem incompletas, já que, à época, não era possível, por inúmeros motivos, obter o conhecimento que foi se consolidando no decorrer dos anos seguintes e muitas hipóteses e teorias científicas do presente que são consideradas verdadeiras virão a ser não verdadeiras pelo mesmo motivo. Portanto, se apoiar em um posicionamento científicista:

[...] não é, de forma alguma, acreditar que todas as hipóteses científicas atuais são verdadeiras. A maioria das novas não o é. A força vital da ciência é o ciclo de conjecturas e refutações: propor uma hipótese e depois verificar se sobrevive às tentativas de falsificação. (PINKER, 2018, p. 457)

Em contrapartida, “a grande virtude da ciência é que, no longo prazo, uma hipótese verdadeira suporta as tentativas de refutá-la” (PINKER, 2018, p. 172). Assim, a essa altura, pode-se distinguir a “verdade” da “verdade científica”: aquela, por corresponder ao fato, “é simplesmente o que é, o que existe na realidade” (COYNE, 2016, p. 29) e essa, por ser uma descrição do fato realizada por observadores independentes que acumulam e corrigem conhecimentos no decorrer dos anos, é o que não pôde ser refutado depois de um número colossal de oportunidades para refutá-lo (DAWKINS, 2018, p. 271).

A “verdade”, portanto, pode ser absoluta no sentido de que os fatos são como são independentemente do que os cientistas – ou quaisquer pessoas – vão alcançar em termos de conhecimento ou não, já a “verdade científica” nunca pode ser absoluta porque as descrições científicas podem ser aprimoradas ou abandonadas quando outras mais adequadas surgem:

A base empírica da ciência objetiva não tem, portanto, nada de “absoluto”. A ciência não repousa sobre alicerces sólidos. A estrutura arrojada de suas teorias se eleva, por assim dizer, acima de um pântano. É como uma construção erguida sobre estacas. As

estacas são empurradas de cima para baixo para o pântano, mas não para qualquer base natural ou “dada”; e se pararmos de empurrar as estacas mais fundo, não é porque alcançamos um terreno firme. Simplesmente paramos quando estamos convencidos de que as estacas são suficientemente firmes para carregar a estrutura, pelo menos por enquanto (POPPER, 2002, p. 93-94).

Além disso, a abertura científica a novas descrições se fundamenta, da mesma forma, na compreensão de que existem fatos – completamente ou parcialmente – desconhecidos a serem, ainda, descobertos. Para funcionar, a ciência não pode ser um conhecimento completo e seu sistema de crenças está sempre aberto para que qualquer um, em qualquer lugar, interfira em sua construção e o altere se necessário. A conjunção dos fatos descobertos e dos fatos a se descobrir é o que faz com que a ciência se mantenha sempre em uma constante.

Dito isso, pode-se passar para a próxima etapa dos critérios avaliativos, na qual será proposta que a ponte mais confiável entre a proposição e o fato – seja em relação à “verdade”, seja em relação à “verdade científica” – é a *evidência*. Como se verá, esse é, paradoxalmente, o critério de verdade mais seguro e o mais “traçoeiro”. No entanto, quando não se pode ter absoluta certeza de que uma crença é verdadeira, que é o que a ciência assume, o pensamento racional garantirá que a confiança na crença seja proporcional à evidência disponível.

3.3.2 Justificação e injustificação

O fato de a verdade objetiva ser cognoscível não significa que ela é alcançável em todos os casos com uma exatidão cabal. Uma pessoa pode ver um lápis e, diretamente, atestar que ele é verde, mas outra pessoa pode olhar para o mesmo lápis e dizer, através do mesmo teste de observação ótico, que ele é vermelho e, a princípio, ambas dizem a verdade porque a primeira pessoa tem visão normal e a segunda é daltônica, ou seja, uma enxerga a realidade da cor do lápis da forma como ela é e a outra enxerga a realidade através de uma anomalia da visão. O lápis é verde: esse é o fato¹⁰⁶. Como tentar convencer a daltônica de que ela sustenta uma crença falsa – sem que ela saiba da sua própria condição visual?¹⁰⁷ Pode-se, por exemplo, pedir para que mais 50 pessoas com visão normal olhem para o lápis e atestem que ele é verde; pode-se ir até a indústria que o fabrica e conversar com os químicos responsáveis pelos

¹⁰⁶ No exemplo, o lápis possui uma tonalidade verde inconfundível, no tom das folhas das árvores quando estão com muita clorofila. Porém, pode-se pensar, por exemplo, em um lápis que tenha um tom de verde que seja confundível com um tom de azul. Nesse caso, o fato é que se tem uma cor “verde azulada” ou “azul esverdeada” a depender de fatores como a luminosidade no ambiente ou da quantidade de pigmento azul ou verde nele presente – já que esse é um objeto que permite essa variação quantitativa –, ou seja, apesar da maior maleabilidade ótica causada pela real confusão inicial sobre o tom exato do lápis, ainda se obtém uma verdade objetiva: o fato é que “o tom do lápis transita entre o verde e o azul”.

¹⁰⁷ Diferentemente dos exemplos relativos às preferências e sentimentos, nesse caso, a verdade sobre o lápis não é uma verdade relativa ao falante porque o lápis é, realmente, verde, não vermelho. Por isso, independentemente do que o daltônico tome como verdade relativa, continua-se tendo uma verdade objetiva sobre o objeto real.

ingredientes que lhe dão pigmentação para que expliquem que, com a formulação A, se obtém a cor verde e, com a formulação B, se obtém a cor vermelha e é a formulação A que está presente no lápis que ela viu; pode-se levá-la a um oftalmologista que, após exames, dê o diagnóstico de daltonismo; pode-se, então, lhe oferecer um óculos especial para correção do daltonismo que lhe permita ver as cores da forma como elas realmente são¹⁰⁸; e pode-se, por fim, inscrevê-la em um curso de teoria das cores para que ela possa reforçar a diferenciação entre os tons de verde e de vermelho. Depois dessas cinco medidas, ela finalmente se convence de que a crença verdadeira é “o lápis é verde” e a crença falsa é “o lápis é vermelho”.

Esse processo de investigar a verdade por trás de um fato exemplifica a dinâmica das evidências. Ao pensar em evidências, retoma-se a questão da “informação”, lançada ao analisar o critério objetivo: “em discussões filosóficas, a evidência de uma pessoa é geralmente tomada como sendo toda a informação que uma pessoa tem, positiva ou negativa, relevante para uma proposição” (FELDMAN, 1999, p. 291). É comum que essas informações sejam inferidas da “apresentação ou manifestação de um objeto como tal, qualquer que seja o objeto e quaisquer que sejam os métodos com os quais se pretende certificar ou garantir sua presença ou manifestação” (ABBAGNANO, 2007, p. 392). Nessa medida, no caso da pessoa de visão normal, a única evidência que ela precisou para apreender a verdade sobre o lápis adveio de seu sentido: ela viu um lápis verde e formulou uma crença verdadeira sobre ele. Porém, como visto, esse meio não é tão preciso para qualquer caso pois, para a daltônica, a verdade não pôde ser diretamente conclusiva apenas por meio de sua visão: ela precisou de outras fontes de informação para se convencer de que estava sustentando uma crença falsa.

Assim, embora a verdade objetiva nem sempre possa ser plenamente alcançável de forma direta, isso não significa que o esforço em prol de sua obtenção seja em vão ou que não existam meios pelos quais pode-se chegar a ela. Ao tentar concatenar os elementos do fato, as evidências *orientam* o percurso cognitivo com a finalidade de construir uma crença verdadeira, sendo, portanto, seus *fundamentos* básicos – embora, na prática, esse objetivo nem sempre será alcançado. A segunda dimensão pelas quais crenças podem ser avaliadas é, portanto, a *justificação* – ela é subsidiária justamente porque é o que, de fato, sustenta a ponte mencionada anteriormente: no caso das crenças, não há que se falar em justificação sem que exista algo a ser justificado como verdadeiro ou falso.

¹⁰⁸ Enquanto anomalia da visão, o daltonismo não tem cura, porém, com os óculos para daltônicos, projetados por Don McPherson, especialista em Ciência do Vidro, e aprimorados por uma equipe multidisciplinar, é possível reverter, momentaneamente, a incapacidade de enxergar todas as cores que um ser humano com visão normal é capaz de enxergar. Para mais informações sobre como os óculos funcionam, conferir: ENCHROMA, s.a.

Em um primeiro momento, pode-se alegar, que, quanto mais evidências para sustentar uma crença, mais bem fundamentada ela é e mais próxima da verdade ela está. Logo, crenças *justificadas* têm mais potencial de serem crenças verdadeiras, e sua recíproca se perfaz: crenças *injustificadas* têm mais potencial de serem crenças falsas. Porém, essa simples relação de causa e efeito se esvai quando se observa a questão chave da *aparência de verdade*, que ocorre quando uma crença falsa parece ser verdadeira – é, precisamente, aquela descrita pela situação **iii** –, o que torna possível que *uma crença seja justificada, ainda que seja uma crença falsa*.

A maioria das pessoas não diverge sobre o alcance da verdade objetiva – a não ser as adeptas do relativismo absoluto –, mas sim, precisamente, sobre os *meios* pelos quais esse alcance se dá. Os meios de obtenção de evidências podem ser divididos entre *meios diretos* e *meios indiretos* e se diferenciam quanto à presença interna ou externa em relação ao indivíduo.

Em geral, os meios diretos são as fontes primárias internas, que, por sua vez, são os sentidos. Para a maioria das crenças, “em última análise, as evidências remontam à experiência sensorial” – é o que provavelmente aconteceu com a daltônica pois, afinal de contas, ela realmente viu que o lápis era verde depois de ter colocado os óculos. “Outras fontes de evidência incluem a memória e o testemunho de outras pessoas”, as quais, “obviamente, [...] dependem dos sentidos de uma maneira ou de outra” – com o reforço do aprendizado das diferenças entre as cores no curso, ela as internalizou a partir da memória, além de ter observado muitas pessoas indicando a mesma conclusão sobre a cor do lápis. Além disso, “segundo visões racionalistas”, também se pode “obter evidências de algumas proposições por mera [...] reflexão, e, portanto, a razão é uma fonte adicional de evidência” interna. Porém, uma vez que as experiências perceptivas podem ser enganosas ou alucinatórias, essas fontes comumente fornecem apenas evidências inconclusivas para crenças sobre o mundo externo (FELDMAN, 1999, p. 291), o que torna as fontes externas uma necessidade. Como as fontes desse tipo são inúmeras, é preciso fornecer outra divisão entre: *meios indiretos científicos* e *meios indiretos não científicos*.

O raciocínio baseado em evidências científico incorpora “princípios de dados objetivos, explicação teórica, metodologia experimental, revisão por pares, transparência pública e crítica aberta e tentativa e erro como os meios mais confiáveis de determinar quem está certo” (SHERMER, 2015, p. 6). Já o raciocínio baseado em evidências não científico normalmente emprega “o dogma, a revelação, a autoridade, o carisma, o misticismo, o profetismo, as visões, as intuições ou a análise interpretativa de textos sagrados” (PINKER, 2018, p. 26) como meios eficazes para justificar uma proposição¹⁰⁹.

¹⁰⁹ Nesse ponto é preciso observar que a revelação, as visões e as intuições são também, é claro, meios diretos de obtenção de evidências, mas, nesse caso, foram alocadas como meios indiretos de obtenção de evidências pois

Como visto, em todos os casos, a intenção é fundamentar a crença de modo que ela seja verdadeira. Assim, a partir dos meios que se adota, uma crença pode parecer ser verdadeira mesmo sendo falsa – e, reafirmando, em diversos casos, duas verdades sobre o mesmo fato não podem coexistir –, o que torna indispensável a avaliação das próprias fontes de evidências a partir de uma concepção crédula. O que se quer dizer com isso é que existe um antagonismo entre as fontes – não somente, mas principalmente em relação aos meios externos – que é explicado em termos de convicção genuína: (i) algumas das fontes são tidas como mais credíveis do que outras para determinadas pessoas, em dados contextos, para certas crenças; enquanto (ii) outras fontes são consideradas mais confiáveis, independentemente do caso, do que outras. Em (i) se tem uma avaliação plenamente subjetiva baseada na relativização das fontes – para a crença *a*, a fonte *c* se encaixa (geralmente porque demonstra que a crença *a* é verdadeira), para a crença *b*, porém, essa mesma fonte não se encaixa (geralmente porque demonstra que a crença *b* é falsa e o sujeito crédulo pretende que ela seja verdadeira) –; já em (ii) se tem uma avaliação mais objetiva e uma equanimidade entre as fontes – para a crença *a* e para a crença *b*, a fonte *c* se encaixa (independentemente do que a fonte *c* indique quanto à veracidade ou à falsidade da crença *a* ou da crença *b*, ela será usada para avaliar ambas).

Diante disso, nem todas as crenças são *justificadas* – ou *justificáveis* – pelos mesmos meios. O exemplo mais claro é o das crenças sobrenaturais, que não podem ser justificadas pelos meios científicos, que são exclusivamente materiais: “para serem verdadeiras”, essas crenças “violariam as leis naturais que governam o mundo” (HOOD, 2009, p. 2). De outra parte, crenças sobre o mundo natural podem ser criadas a partir de fontes de ordem – supostamente – sobrenatural, como aconteceu no famoso julgamento do astrônomo Galileu Galilei em 1633.

Galileu foi chamado perante a Santa Inquisição para esclarecer seus posicionamentos contrários a temas sobre os quais repousavam crenças tidas como verdadeiras com base em interpretações bíblicas – o universo seria “um espaço fechado, limitado por um invólucro esférico, com a Terra em seu centro e os corpos celestiais, incluindo as estrelas, o Sol e os planetas, girando ao redor dela” (BOGHOSSIAN, 2012, p. 90-91). Porém, antes disso, o astrônomo Nicolau Copérnico havia proposto que o conhecimento astronômico acumulado até aquela época se encaixava melhor em uma explicação que considerasse que “a Terra girava em torno de seu próprio eixo uma vez por dia e em torno do Sol uma vez por ano”, que os outros planetas deviam se parecer com ela, que ela não seria o único centro em torno do qual os corpos celestes revolvem, que Vênus exibiria fases e que o universo seria muito mais vasto do que se havia suposto

está-se tratando, especificamente, de fontes aceitas por outra pessoa como válidas, não a pessoa que primeiro teve a revelação, as visões ou as intuições.

anteriormente, ou seja, de acordo com seus cálculos e reflexões, essas seriam as crenças mais próximas à verdade, não aquelas. O que fez com que Galileu apoiasse as premissas de Copérnico e não as da Igreja não foi, simplesmente, uma “apreciação” ao seu antecessor ou uma mera “escolha”, mas sim as evidências cruciais que ele encontrou ao observar os corpos celestes após utilizar um instrumento que havia aprimorado, o telescópio¹¹⁰, o qual lhe “revelou montanhas na Lua, as luas de Júpiter, as fases de Vênus e um número imenso de estrelas previamente insuspeitadas” (BOGHOSIAN, 2012, p. 91). Para Galileu, as evidências advindas de sua observação pareciam mais legítimas do que as do texto bíblico, enquanto para os procuradores da Igreja, ocorria o contrário: “os tradicionalistas condenaram o telescópio, se recusaram a olhar através dele e afirmaram que o instrumento só revelava ilusões” (RUSSELL, 2015, p. 63).

No entanto, como visto, o objeto é um elemento importante na relação entre sujeito cognoscente e meios de cognição, o que indica que esses meios devem abordá-lo de modo a torná-lo o mais tangível possível. No exemplo acima, essa tangibilidade foi alcançada pela fonte de evidência de Galileu, não pela fonte de evidência da Igreja – que, muitos anos depois, reconheceu o heliocentrismo e outras conclusões astronômicas de Copérnico e de Galileu como verdadeiras –, o que torna aquela fonte mais *confiável* do que essa. O “como” da obtenção da crença verdadeira perpassa, portanto, pelo grau de objetividade que os instrumentos de investigação são capazes de alcançar e os meios científicos são constantemente aprimorados para que esse grau seja sempre o mais elevado dentro dos limites tecnológicos vigentes, por isso se afirma que “a ciência, em momento algum, é totalmente exata, mas raramente é inteiramente errada, e tem, como regra, mais chance de ser exata do que as teorias não-científicas”. Diante disso, o “por que” da construção da crença verdadeira também se revela pois é mais razoável se pautar nesses instrumentos do que nos outros que são inferiores em termos de acessibilidade e de exatidão objetivas. É, então, *racional* aceitar a ciência hipoteticamente (RUSSELL, 1959, p. 17). Como será visto, a racionalidade real – não a racionalidade ideal, pura e inalcançável defendida pelos primeiros racionalistas – é limitada por fatores ambientais internos e externos, por isso se pode afirmar que, nas condições vigentes em que a humanidade desfruta de uma inteligência geral maior do que a de seus antepassados¹¹¹, em que há uma alta quantidade de

¹¹⁰ O telescópio não foi uma invenção de Galileu, mas, oficialmente, de Hans Lippershey, um fabricante de lentes – outros inventores também reivindicaram, à época, a patente do novo instrumento. No entanto, em termos práticos, Galileu se destacou pela criatividade no uso para além do entendimento de objetos distantes observáveis apenas na Terra. Para mais informações, conferir: ÉVORA, 1989.

¹¹¹ Esse ponto será retomado e explicado no início da subseção 4.2.1. Porém, uma análise prévia sobre a diferença na gradação crescente da inteligência humana pode ser observada nos seres humanos modernos com base no “efeito Flynn”, “o aumento contínuo nas pontuações dos testes de inteligência de geração em geração que foi universalmente detectado em todas as populações medidas” e primeiramente observado pelo pesquisador de inteligência James R. Flynn. Diante disso, alguns teóricos “levantaram a hipótese de que os ganhos em inteligência

conhecimento científico acumulado, bem como formas mais adequadas de acesso à alfabetização e à educação formal, desvalorizar a contribuição científica para apreciar a realidade seria, efetivamente, irracional.

Assim, pode-se dizer que toda crença, verdadeira ou falsa, é justificada – do exemplo anterior tem-se o geocentrismo como uma crença falsa justificada e o heliocentrismo como uma crença verdadeira justificada –, seja por meios internos, seja por meios externos, porém, nem toda crença justificada é uma *crença racionalmente justificada*, como são as crenças científicas. Fontes de evidências são encontradas em todos os conhecimentos – popular, teológico ou filosófico –, mas as fontes de evidências mais confiáveis e que levam a uma descrição da realidade mais próxima da autenticidade são as advindas do conhecimento científico.

Como será visto, a ausência de uma explicação satisfatória para um fenômeno não é algo que o ser humano está disposto a suportar por muito tempo, por isso a busca por evidências, independentemente de onde surjam, é algo bastante tentador para qualquer pessoa. É muito repetida a ideia de que a ciência é “insensível” porque “desfaz os mistérios” que dariam sentido à vida humana, porém, na verdade, tudo indica que a existência dos mistérios é o que constitui a real problemática pois grande parte das pessoas não consegue conviver com a ideia de que não é capaz de explicar um fenômeno: um câncer agressivo retrocedeu e os médicos não sabem dizer o porquê, logo, foi um milagre; um relacionamento feliz chegou ao fim, logo, foi por causa da inveja alheia; as pirâmides foram um empreendimento arquitetônico antigo muito grandioso, logo, foram obras de extraterrestes; um vulto incomum foi avistado no espelho, logo, foi um fantasma; uma praga destruiu a plantação, logo, foi uma bruxa endemoniada. Com explicações que advém de quaisquer bases de evidência, por mais dúbias e defeituosas que sejam, o mundo *deixa* de ser um lugar misterioso. O ser humano quase sempre tem uma explicação para algo que, à primeira vista, é inexplicável: isso não nasceu com a ciência, nasceu com o próprio *Homo sapiens* – aliás, a recomendação científica diante de uma lacuna incompreensível é aceitá-la como inexplicável nesse momento, mas potencialmente explicável no futuro.

Após essas ponderações, que geralmente não são feitas quando se explica o conceito de “crença justificada” – é muito comum encontrar na literatura as expressões “crença justificada” e “crença injustificada” como sinônimos, respectivamente, de “crenças racionais” e “crenças irracionais” –, pode-se alcançar o que se entende por crença racionalmente justificada: uma crença que é formulada ao passar por um processo que “se conforma com os cânones da

podem ser atribuídos ao aumento da educação, nutrição aprimorada, adaptação a testes limitados pelo tempo e à tendência em direção a famílias menores” (MATSUMOTO, 2009, p. 208), que são, em grande parte, produtos da modernidade. Para uma meta-análise sobre o tema, conferir: TRAHAN et al., 2014.

inferência científica e da escolha da teoria racional” (DRETSKE, 2000, p. 81)¹¹². Esse é o elemento que fornece mais segurança para afirmar que uma crença é verdadeira ou potencialmente verdadeira quando a verdade não se apresenta como autoevidente – às vezes, por meio das evidências, a verdade será plenamente alcançável, como o foi para a daltônica, às vezes, só se poderá chegar a uma aproximação dela, como na hipótese de a daltônica não ter conseguido ir ao médico ou não ter tido acesso ao óculos ou ao curso e, por isso, ter se mantido em dúvida sobre se o lápis era verde ou vermelho.

Dessa forma, para se manter uma postura realista, pode-se dizer que o que realmente irá determinar o que será uma crença ou não é a obtenção da verdade ou da falsidade a partir de evidências que possuem um alto grau de confiabilidade. Nessa medida, aqueles que mantêm a convicção na defesa de uma crença que, apesar da análise racional das evidências, se mostra falsa, bem como aqueles que não se importam com essa análise justamente para manterem suas crenças, são sujeitos crédulos – se encaixam na situação **ii** –; igualmente, aqueles que se mantêm firmes na defesa de fundamentos obtidos por meios de baixo grau de confiabilidade como se fossem suficientes para demonstrar a veracidade de uma crença que os meios de maior grau de confiabilidade demonstram que é falsa, são sujeitos crédulos – se encaixam na situação **iii**.

Após avaliar os pormenores por trás da tríade de condições “sujeito, objeto e avaliação do objeto”, deduz-se, finalmente, um conceito geral e amplo de *crença*: trata-se da *convicta aceitação mental de que uma proposição é verdadeira ou possível mesmo quando as evidências racionalmente mais consistentes demonstram que ela é falsa ou impossível ou quando são utilizadas evidências frágeis ou insuficientes para buscar comprovar, sem êxito, sua suposta veracidade ou possibilidade*¹¹³.

O que efetivamente diferencia a crença dos outros modos de pensar não é, portanto, nem o sujeito, nem o objeto, mas sim a avaliação do objeto: é (i) a insistência da veracidade de uma proposição que é falsa e (ii) a postura de passividade diante das evidências mais dubitáveis para tentar sustentá-la o que torna a crença tão distinta das demais ideias. Espera-se que, com essa explanação, a abrangência da tabela 2 tenha sido melhor compreendida.

¹¹² No decorrer dos estudos em relação às crenças justificadas foi percebido que os autores quase sempre partem do pressuposto de que está implícito para o leitor que justificar crenças por meios científicos é o que as torna racionais, quando, na verdade, diante da variedade de fontes de evidências, esse pressuposto não pode ser tomado. O leitor mais crítico pode, com razão, questioná-lo: por que os meios científicos são racionais e os demais não? Além disso, como se apontou, a questão da racionalidade limitada torna esse questionamento ainda mais pertinente: por que os meios científicos são os mais racionais atualmente e os demais menos? Por isso foi necessário fornecer essas ponderações prévias antes de apresentar o conceito.

¹¹³ Percebe-se que essa é uma definição *genérica*, ou seja, abarca muito mais proposições do que as que fundamentam as crenças elencadas na tabela 2, o que reforça a questão de ser uma lista meramente exemplificativa.

O questionamento que agora se impõe é: o que torna essa insistência e essa passividade tão atraentes e, por conseguinte, tão frequentes? Primeiramente, é preciso ponderar que muitos modos de processamento de informações a nível cerebral precisam trabalhar para que uma proposição seja julgada como “verdadeira” ou “possível” com base nas evidências disponíveis. “Várias habilidades distintas – memória episódica, conhecimento semântico, suposições sobre o comportamento humano e incentivos econômicos, raciocínio indutivo etc. –” conspiram para que uma proposição seja aceita, sendo que, ao se mencionar a “crença”, o que se está fazendo “é só colocar um nome na soma desses processos no momento atual”, ou seja, a disposição a aceitar uma proposição como verdadeira ou possivelmente verdadeira (HARRIS, 2013, p. 119-120). São sobre as especificidades que tornam a crença um estado mental específico que a Parte II irá se debruçar pois é só a partir de seus entendimentos que será possível inferir tanto as defesas teóricas mais comuns para o uso argumentativo das crenças quanto o uso em si mesmo – reafirma-se que não se pode buscar uma solução para um problema sem conhecer os pormenores de suas causas. Porém, antes de partir para essa parte, algumas ponderações conceituais complementares ainda precisam ser feitas.

3.4 A crença entre outras formas de pensar e de se expressar

Para aclarar o conceito geral de crença anteriormente alcançado e, enfim, torná-lo mais compreensível, é necessário, ainda, realizar quatro distinções quanto às definições de *fé*, de *ideologia*, de *mentira* e de *pós-verdade*, pois podem ser facilmente confundidas com ele.

A definição com maior propensão à confusão com a de crença é a de “fé” dado que o ato de crer é, muitas vezes – como visto, de modo equivocado –, associado unicamente à questões relacionadas à religião, sobretudo as suposições que envolvem a existência de deus(es) ou de outras entidades sobrenaturais, relegando as demais convicções não evidenciadas a outras esferas ideais alheias ao campo do mero acreditar. Dessa forma, a fé deve ser percebida a partir de um viés necessariamente religioso, teológico ou não – ou seja, uma fé que envolva um ser supremo sobrenatural convencionalmente denominado como “Deus” ou que não o envolva, mas ainda esteja interligada a questões transcendentais sagradas e sobrenaturais. Entretanto, como visto, a crença é muito mais abrangente, pois seu aspecto objetivo não se limita às crenças teocêntricas ou religiosas. Por esse motivo, em suma, “enquanto a crença, em geral, é o compromisso com uma noção qualquer, a fé é o compromisso com uma noção que se considera revelada ou testemunhada pela divindade” (ABBAGNANO, 2007, p. 431).

Além disso, diferentemente da maioria das crenças, pelas quais, com frequência, é feito muito esforço para travesti-las de proposições racionalmente evidenciadas, a fé é muito

bem aceita enquanto crença irracional a ponto de ser vislumbrada como uma *virtude*¹¹⁴. Diante da ligação religiosa necessária, e, por conseguinte, da adesão a premissas ilógicas ou contraditórias, o fato de a fé ser tomada com orgulho faz algum sentido prático: a fé é necessária para a crença religiosa somente quando não existem boas razões – lógicas ou coerentes – para sustentá-la (COYNE, 2016, p. 68). As próprias estruturas religiosas impõem esse sentimento aos seus adeptos quando apresentam proposições milagrosas – ou seja, aquelas que apontam para acontecimentos extraordinários que não podem ser racionalmente explicados –, como pode ser visto na famosa passagem bíblica contida em João 20:29 sobre a ressurreição: “disse-lhe Jesus: porque me viste, Tomé, creste; bem-aventurados os que não viram e creram”^{115, 116}.

Assim, a fé nada mais é do que uma das formas de acreditar, a “que substitui a necessidade de evidência pelo simples comprometimento emocional” (COYNE, 2016, p. xv) com questões de ordem religiosa, não equivalendo ao conceito de crença em si. O sujeito que crê pode ser um sujeito de fé, mas também pode não o ser na medida em que o distanciamento da crença em deus(es) não lhe retira o *status* de crente, pois as crenças, como visto, estão enraizadas em todas as pessoas e em incontáveis outros aspectos da vida social e cultural.

O conceito de ideologia pode ser, da mesma forma, tomado erroneamente como correspondente ao conceito de crença como se sinônimos fossem – na verdade, existe uma sobreposição entre elas, mas não se confundem. Se a fé tem uma conotação religiosa específica, a ideologia possui um viés político muito marcante que permite delimitá-la, num primeiro momento, como “um conjunto de ideias e de valores respeitantes à ordem pública e tendo como função orientar os comportamentos políticos coletivos” (STOPPINO, 1998, p. 585)¹¹⁷, sendo

¹¹⁴ Ao afirmar isso não está sendo dito que aqueles que tentam provar suas crenças religiosas através de evidências científicas – como é o caso dos criacionistas, por exemplo – não tenham fé ou tenham menos fé do que aqueles que acreditam nas premissas religiosas mesmo na ausência de evidências ou na presença de contraevidências, apenas que a maioria das “pessoas de fé” não se preocupa com essa evidenciação racional e se orgulha disso.

¹¹⁵ Essa passagem se refere ao mito da ressurreição de Jesus Cristo. Dois dias depois de ter sido morto pelo processo de crucificação, Jesus teria voltado à vida, mas algumas pessoas, como Tomé, não acreditaram que isso fosse possível e se mantiveram céticas até verem, com seus próprios olhos, Jesus entre eles como um ser humano normal. Porém, também havia as pessoas que acreditaram, apenas com base na fé, que Jesus ressuscitou antes mesmo de tê-lo visto, e é a essas pessoas que a passagem presta uma “homenagem”: elas são as virtuosas, não os céticos.

¹¹⁶ O exemplo da virgem que engravida também se aplica aqui: é absurda a ideia de que uma mulher virgem, há 2019 anos atrás, tenha conseguido engravidar sem passar pelo processo de fecundação – afinal, não existiam procedimentos de reprodução assistida naquela época –, mas ela é credível com base na fé porque, através dela, um religioso pode aceitar tranquilamente que quem a engravidou teria sido Deus para dar vida ao seu filho, Jesus.

¹¹⁷ Esse é o “sentido fraco” do termo ideologia de acordo com o filósofo político Norberto Bobbio. O “sentido forte” remete à construção do termo pelo filósofo e economista Karl Marx, entendida como “falsa consciência das relações de domínio entre as classes”, assim, “no significado fraco, ideologia é um conceito neutro, que prescinde do caráter eventual e mistificante das crenças políticas. No significado forte, ideologia é um conceito negativo que denota precisamente o caráter mistificante de falsa consciência de uma crença política” (STOPPINO, 1998, p. 585). Como esse conceito forte também foi modificado ao longo dos anos a ponto de a própria explicação marxista da realidade ser tomada como uma ideologia, sua menção tem apenas uma importância histórica. Para uma análise sobre a alteração do conceito ao longo do tempo, conferir: STOPPINO, 1998; ABBAGNANO, 2007, p. 531-533.

que essas “ideias” são, na maioria das vezes, crenças. Nessa medida, os indivíduos podem aderir ou não a determinada ideologia. Seguindo esses dois parâmetros – tentativa de controle comportamental coletivo e adesão subjetiva –, as ideologias geralmente são vislumbradas no sentido apontado pela filósofa política Hannah Arendt (2012, p. 234):

(...) sistemas baseados numa única opinião suficientemente forte para atrair e persuadir um grupo de pessoas e bastante ampla para orientá-las nas experiências e situações da vida moderna. (...) a ideologia (...) se pretende detentora da chave da história e (...) julga poder apresentar a solução dos “enigmas do universo” e dominar o conhecimento íntimo das leis universais “ocultas”, que supostamente regem a natureza e o homem¹¹⁸.

Porém, em adição a essa necessidade de “compromisso de conduta”, por poder se fundamentar em uma infinidade de crenças, que podem ser racionalmente evidenciadas ou não, pode-se dizer que a ideologia “pode ter ou não validade objetiva” (ABBAGNANO, 2007, p. 533), ou seja, enquanto gênero, não se pode dizer que uma ideologia é um sistema de crenças completamente falso – muito provavelmente, por serem numerosas e diversas, muitas premissas que corroboram determinadas ideologias em espécie serão falsas, mas a falsidade das premissas não pode ser um parâmetro conceitual geral para se entender o que é uma ideologia.

Percebe-se, portanto, que há um nivelamento de abrangência entre a ideologia e a crença, sendo aquela mais ampla do que essa. Enquanto complexo conjunto de ideias conexas logicamente, a ideologia abarca variadas crenças que, juntas e unidas, na maioria das vezes, por enlaces de causalidade ou finalísticos, dão subsídio a um “sistema mor”. Dessa forma, para ser construída, a ideologia envolve diversos sistemas de crenças, principalmente determinadas crenças políticas e crenças morais. Um exemplo ajudará a aclarar o que se quer dizer: ser “anti-aborto” é um posicionamento ideológico geralmente seguido por pessoas cristãs, de direita e que acreditam na imortalidade da alma, enquanto ser “pró-aborto” é um posicionamento ideológico geralmente seguido por pessoas não-cristãs, de esquerda e que acreditam no domínio absoluto da mulher sobre seu próprio corpo; porém, a crença em si – “aborto é errado porque ninguém pode destruir uma alma” ou “aborto é certo porque nada importa além da vontade da mulher” – dispensa a adesão ideológica pois provavelmente existem pessoas que se adequam aos conjuntos descritos (cristãs/não-cristãs; de direita/de esquerda), mas que, em relação ao

¹¹⁸ O conjunto das teorias sobre natureza humana analisadas no capítulo anterior – indefinição, tábula rasa, bom selvagem e fantasma na máquina – podem ser tomadas como elementos de um posicionamento ideológico na medida em que “um sistema de crenças sobre a natureza humana tido por algum grupo de pessoas como sendo a base de seu modo de vida é em geral chamado de ‘ideologia’” (STEVENSON, HABERMAN, 2005, p. 13-14), por isso não é “difícil imaginar uma ideologia científica, isto é, uma em que as proposições fatuais sejam juízos de valor cientificamente justificados” (BUNGE, 2002, p. 183), a qual seria, no caso, o próprio cientificismo.

aborto, divergem do posicionamento ideológico dominante em suas alocações grupais (podem ser pró-alma – ou “pró-nascimento” – ou pró-corpo – ou “pró-escolha da mulher”).

Nessa medida, o indivíduo pode não se sentir pertencente a nenhuma ordem ideológica estabelecida, mas, uma vez que ele passa a conhecer determinada temática, é muito improvável que ele se isente de acreditar em determinada proposição sobre ele¹¹⁹. Assim como no caso da religião, a ideologia depende, necessariamente, da crença, mas a recíproca não é verdadeira.

A mentira foi suscitada pois pode-se ter a – equivocada – impressão de que as crenças falsas sempre são proposições construídas na base da dissimulação premeditada, quando isso não acontece em todos os casos. “Mentir é enganar os outros intencionalmente quando eles esperam uma comunicação honesta”, assim, “as pessoas mentem para que outras formem crenças que não são verdadeiras” (HARRIS, 2011, p. 4). Nesse sentido, a mentira é, de fato, uma via para que uma crença falsa deliberadamente forjada para ter essa natureza seja repassada e inculcada na mente de outra pessoa como verdadeira, ou seja, o sujeito transmite uma crença de modo proposital, sabendo que as informações nela contida são, em sua totalidade, erradas e visando que o interlocutor a tome, por engano, como um fato.

Dessa forma, a crença em si não é uma mentira, mas, tão somente, a crença falsa intencionalmente criada para enganar as pessoas, como as *fake news*, “histórias falsas que parecem ser notícias, que se espalham pela internet ou são usadas em outras mídias, geralmente criadas para influenciar pontos de vista políticos ou como piada” (FAKE NEWS, s.a.), tão em voga na atualidade. Porém, como apontado na tabela 2, as *fake news* se encaixam como um tipo de crença genérica coletiva. Assim como no caso da fé, tem-se uma crença em espécie com características particulares, sendo que sua especificidade dominante é, justamente, a mentira¹²⁰.

O simples fato de a crença ser falsa não a torna, pura e simplesmente, uma mentira pois deve-se lembrar que, a partir de novas evidências altamente confiáveis, é possível que uma crença deixe de sê-la e reflita um fato ou um fato aproximadamente exato. Além disso, exprimir, com convicção, algo objetivamente falso nem sempre indica que a pessoa está mentindo, como se observa, por exemplo, nos casos de *ilusões*, “percepções errôneas nas quais o objeto real é

¹¹⁹ Em relação a temáticas socialmente estabelecidas, talvez a maior objeção a essa afirmação seja o fato de que o indivíduo possa tentar se abster de criar uma crença sobre isso. Porém, ao avaliar as variáveis que influenciam na construção do conteúdo proposicional da crença – capítulos 4 e 5 –, é muito difícil que essa abstenção total aconteça, e, caso aconteça, seja exitosa por muito tempo.

¹²⁰ É importante destacar que essa explicação sobre as *fake news* difere muito da advinda da correlação que Harari faz com as crenças religiosas na medida em que essas não são criações enganosas intencionais – ou “histórias inventadas”, utilizando seus termos, forjadas para ludibriar as pessoas –, mas, como se verá, resultados de uma convergência de fatores que fez com que essas ideias fossem concatenadas na mentalidade humana de modo a fazerem algum sentido e despertarem algum vínculo emocional. Além disso, o fato de existirem charlatões que se aproveitam da fé alheia para obter benefícios não torna as crenças religiosas mentiras em si mesmas. As *fake news* são mentiras genuínas, as crenças religiosas não.

deformado e é percebido por engano”, e de *alucinações*, percepções sensoriais “distinguíveis de outros estímulos, acompanhadas de uma impressão de realidade, isto é, com a experiência íntima de que o que é percebido é real”, as quais são contestadas ou mesmo tidas como improváveis pelas outras pessoas (GONZÁLEZ P., 2010, p. 26)¹²¹. Assim, quando uma pessoa diz que está vendo água em uma rodovia em um dia de calor intenso ou quando uma pessoa, sob efeito de alucinação, diz que há uma gosma alaranjada escorrendo pelo visor da televisão, mas o aparelho está perfeitamente limpo, ambas estão afirmando crenças falsas, mas não estão mentindo porque: (i) para elas, a ilusão e a alucinação são percebidas como efetivamente reais; e (ii) ao descrevê-las, elas não têm a intenção de enganar seu ouvinte.

Por fim, atualmente, é difícil falar em crenças sem levantar a questão da *pós-verdade*, que está relacionada a ou denota “circunstâncias nas quais fatos objetivos são menos influentes na formação da opinião pública do que apelos à emoção e crença pessoal” (POST-TRUTH, s.a.)¹²². Porém, é frequente que a expressão venha acompanhado de outra, o termo “era”, que indica o seu real sentido: a contemporaneidade estaria vivendo em uma “era da pós-verdade”, característica de seu tempo, na qual as pessoas abusam de suas opiniões baseadas em crenças.

Os defensores da ideia de pós-verdade não estão totalmente errados em sua colocação quanto à primazia da subjetividade e à subjugação da objetividade no momento de expressar uma opinião, mas se equivocam quando a consideram uma realidade totalmente inédita na história da humanidade e, portanto, fora do contexto evolutivo pelo qual a espécie humana desenvolveu essa inclinação. Nesse sentido, não é correto afirmar que os seres humanos do século XXI vivem em uma “era da pós-verdade” pois a era pressupõe uma delimitação temporal precisa e, nesse caso, essa atitude de predileção subjetiva sobre a objetividade dos fatos é parte integrante da constituição mental que acompanha o ser humano há milhares de anos: “falseamento, acobertamento da verdade, teorias da conspiração, ilusões populares extraordinárias e loucura das multidões são tão antigas quanto nossa espécie” (PINKER, 2018, p. 440). Por isso, o máximo que se poderia dizer ao abordar a questão seria algo do tipo:

¹²¹ As percepções sensoriais que são atingidas por ilusões e alucinações são alterações do estado de consciência e podem ser de diversos tipos, entre as quais se destacam as visuais, as auditivas e as táteis. As alucinações geralmente estão relacionadas a transtornos do espectro da esquizofrenia e outros transtornos psicóticos, embora possam advir do consumo de determinadas drogas alucinógenas, como o LSD e o *ecstasy*. Para mais informações sobre os tipos de ilusões e alucinações, conferir: GONZÁLEZ P., 2010, p. 25-28. Para mais informações sobre alucinação provocada por transtornos psiquiátricos, conferir: SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 300-347. Para mais informações sobre alucinação provocada por drogas, conferir: MYERS, 2015, p. 93-94.

¹²² Ao se pesquisar sobre o termo “pós-verdade”, são encontradas mais fontes que o vinculam à “mentira” do que à “opinião”, como está sendo feito nesse momento. Porém, como o sujeito que crê é o mais importante para a análise do presente estudo, ver o conceito como mais inclinado à pessoa que opina, não à pessoa que cria mentiras para que outras opinem as usando como base, é o mais adequado. Para uma análise que associa “pós-verdade” a “mentira”, conferir: KEYES, 2004.

Os humanos sempre viveram na era da pós-verdade. O *Homo sapiens* é uma espécie da pós-verdade, cujo poder depende de criar ficções e acreditar nelas. Desde a Idade da Pedra, mitos que se autorreforçavam serviram para unir coletivos humanos. Realmente, o *Homo sapiens* conquistou esse planeta graças, acima de tudo, à capacidade exclusiva dos humanos de criar e disseminar ficções. Somos os únicos mamíferos capazes de (...) inventar narrativas ficcionais, espalhá-las e convencer milhões de outros a acreditar nelas (HARARI, 2018, p. 289-290).

Assim, pode-se falar em “pós-verdade”, ou seja, na prevalência de crenças subjetivas na construção das opiniões, mas não é adequado falar em uma “era da pós-verdade”, como se essa inclinação não ocorresse com as pessoas do passado ou não tivesse alguma explicação mais profunda tanto na história evolutiva quanto na história cultural da humanidade – por isso essa ideia também foi alocada como uma crença genérica coletiva na tabela 2. A “pós-verdade” seria, então, a inclinação para exceder-se no uso das crenças para construir opiniões e expressá-las, mas não, mais uma vez, a crença em si. Nesse ponto, encerra-se, então, as distinções conceituais mais específicas.

Buscar um cerne comum para uma definição que não é unânime na literatura, que não constitui um objeto de estudo de muito interesse investigativo empírico – em comparação com outros estados mentais – e que abarca diversas interpretações equivocadas e confusões conceituais no âmbito do senso comum é uma tarefa árdua, mas que precisou ser enfrentada – essa necessidade perdurará por muito tempo pois há muitos pontos a serem complementados e aprimorados¹²³ e, muito provavelmente, outros a serem inseridos. Para os fins do presente trabalho, porém, tratar as crenças enquanto gênero a partir das perspectivas da falsidade proposicional e da fragilidade das evidências é suficientemente adequado e há inúmeras explicações de ordem biológica que elucidam porque as pessoas se comportam de modo tão convicto quanto a proposições sobre “fatos” que lhes parecem tão autoevidentes e inequívocos e que, posteriormente, por meio de uma análise mais confiável, se apresentam como completamente divergentes em relação às suas convicções iniciais.

Sendo o sujeito crédulo um ser humano possuidor de uma carga cognitiva previamente selecionada, seja pela natureza, seja pela cultura, a qual pode ser desvendada e superada as

¹²³ Para que o conteúdo desse capítulo não se estendesse além do necessário, questões mais profundas e que melhorariam a explicação não foram tratadas: (i) como a crença é determinada em relação aos níveis de probabilidade de um fato; (ii) como a mesma crença é determinada em diferentes âmbitos contextuais; (iii) como a crença se relaciona com a dúvida; (iv) como distinguir uma evidência com um “alto” grau de confiabilidade de uma evidência com um “baixo” grau de confiabilidade; (v) como se dá a hierarquia entre as evidências – das mais seguras às mais frágeis ou das “mais fortes” às “mais fracas” –, bem como se pode chegar às combinações entre elas – qual conjunto de evidências tem mais potencial para levar a crenças verdadeiras e qual conjunto tem mais potencial para levar a crenças falsas. Diante disso, reconhece-se que essas questões também deverão ser enfrentadas no futuro a nível conceitual-teórico. Porém, ainda nesse trabalho, os três primeiros pontos serão esparsamente tratados na análise comportamental descritiva e, a partir dela, sugere-se que a delimitação conceitual futura seja feita.

questões motivacionais, metodológicas e conceituais, pode-se partir para próxima parte do trabalho, constituída por explicações científicas descritivas sobre a mentalidade e o comportamento crédulos.

Parte II. QUESTÕES COMPORTAMENTAIS

*“Is this the real life? Is this just fantasy?
Caught in a landslide, no escape from reality”,
Bohemian Rhapsody – Queen*

O começo da jornada da compreensão do uso argumentativo das crenças se dá com a consolidação da mentalidade crédula no indivíduo. O destaque no título para o complemento sobre *onde* essa fixação efetivamente acontece tem uma motivação específica: se o primeiro equívoco do senso comum em relação à compreensão das crenças é associá-las somente a crenças religiosas e relegar todas as demais a outras formas de pensamentos, como se fossem ideias de outra natureza, o segundo equívoco é considerar que o estudo sobre as crenças deve perpassar, imediata e predominantemente, pela abordagem sociocultural.

No campo exploratório do comportamento humano, muitas discussões “engalfinham-se em torno de duas interpretações conflitantes”: uma na qual esse comportamento “resulta de fenômenos culturais autônomos” e outra na qual ele é “consequência da seleção natural dirigida por genes” (DAMÁSIO, 2018, p. 15). Dessa concepção geral pode-se extrair duas perspectivas de investigação sobre o comportamento crédulo em relação ao modo como a implementação mental das crenças ocorre:

- a *perspectiva cultural*, que parte do pressuposto de que as crenças são ideias que partem da cultura e, posteriormente, são implantadas na mente do indivíduo, portanto o sujeito crédulo seria aquele que aderiu a uma crença porque foi ensinado ou impelido sobre sua verdade ou possibilidade – em suma, as crenças *partiriam do exterior para o interior* e constituiriam, em princípio, um *saber adquirido*¹²⁴; e
- a *perspectiva individual*, que parte do pressuposto de que as crenças são ideias que partem do próprio indivíduo e, posteriormente, são dispersadas no contexto cultural, portanto o sujeito crédulo seria aquele que aderiu a uma crença porque nasceu predisposto a acreditar em sua verdade ou possibilidade sem a necessidade de um aprendizado externo prévio – em suma, as crenças *partiriam do interior para o exterior* e constituiriam, em princípio, um *saber inato*¹²⁵.

¹²⁴ Em geral, os manuais de Psicologia e de Neurociências não tocam na temática da crença de modo tão específico, mas, quando o fazem, a alocam no contexto sociocultural, como o manual do psicólogo David G. Myers (2014, p. 81-112), que aborda as crenças em relação a questões sobre persuasão, como o induzimento a cultos religiosos ou a ideologias políticas nocivos, ou seja, adotam a perspectiva cultural. No terreno particular das explicações sobre o comportamento crédulo, a predominância dessa perspectiva também pode ser observada, por exemplo, nas publicações do psicólogo comportamental Stuart Vyse (2014), do filósofo da mente Daniel Dennett (2006) e do biólogo evolucionista Richard Dawkins (2018, p. 304-320).

¹²⁵ A partir das pesquisas realizadas no presente trabalho, não foram encontradas publicações gerais – manuais de Ciências Cognitivas – que explorassem as crenças a partir da perspectiva individual. No âmbito específico das explicações sobre o comportamento crédulo pode-se encontrá-la, por exemplo, nas publicações de Shermer (2011, 2012), do filósofo e neurocientista Sam Harris (2009, p. 115-145) e do psicólogo experimental Bruce Hood (2009).

Como exemplos aplicados dessas duas perspectivas encontram-se, respectivamente, as seguintes explicações sobre o comportamento supersticioso em humanos:

Algumas pessoas podem ter temperamentos ou características que aumentam a probabilidade de serem supersticiosos, mas o comportamento supersticioso, como a maioria dos comportamentos, é adquirido ao longo da vida de uma pessoa. Nós não nascemos batendo na madeira; aprendemos a fazer isso. Nós não somos crentes inatos em astrologia; nós nos tornamos crentes (VYSE, 2014, p. 73).

[...] no início do desenvolvimento [...] as crianças [...] estão pensando em gravidade, DNA e consciência – todas invisíveis a olho nu – [...] muito antes de os professores terem a chance de encher suas cabeças de ideias. [...] esse modo de raciocínio é muito poderoso para a compreensão das crianças, mas [...] também pode decepcioná-las, porque raciocinar dessa maneira sobre as propriedades invisíveis do mundo natural às vezes leva a explicações sobrenaturais (HOOD, 2009, p. 18-19).

Como acontece com o comportamento humano em geral, que, “em grande medida, [...] resulta de ambas as influências, em proporções e ordem variadas” (DAMÁSIO, 2018, p. 15), as duas perspectivas sobre o comportamento crédulo não são – e não podem ser –, em momento algum, excludentes entre si, ou seja, a complementariedade entre elas não está em discussão¹²⁶. O que diferencia a adoção de uma delas e não da outra está, como é perceptível, na questão da *precedência*: na primeira, a cultura precederia o indivíduo e na segunda ocorreria o oposto.

Estudar a cultura, sobretudo a seleção cultural e a diversidade cultural, é, realmente, muito necessário para se entender porque as crenças são tão predominantes na realidade social vigente e, conseqüentemente, nos argumentos que os indivíduos de determinada localidade se valem para convencer uns aos outros – não é por outra razão que ela é o tema de um capítulo exclusivo nessa parte do trabalho. Porém, não se pode perder de vista que “a cultura não poderia existir sem faculdades mentais que permitam aos seres humanos criar e aprender cultura” (PINKER, 2004b, p. 11). Nessa medida, se os seres humanos são os criadores da cultura, e, portanto, são anteriores a ela, então as crenças só podem ter surgido de mentes individuais, não de uma “entidade cultural superior” que nelas teria despejado tais ideias. Não há como alguém adquirir uma crença antes que ela tenha sido concebida mentalmente, desenvolvida em conjunto com outras habilidades cognitivas e exteriorizada por meio da linguagem por outra pessoa – a não ser, é claro, no caso de esse alguém que exterioriza ser essa própria “mente criadora”. Ao retroceder nesse processo produtivo, chega-se ao conhecimento inato como sua origem.

Assim, é certo que a cultura assume um papel importantíssimo para a compreensão da crença já que ela atua ativamente na *variação* e na *disseminação* de seus conteúdos e,

¹²⁶ Sapolsky (2018, p. 5) chega a dizer que “na verdade, não faz sentido distinguir entre aspectos de um comportamento que são ‘biológicos’ e aqueles que seriam descritos como, digamos, ‘psicológicos’ ou ‘culturais’” porque ambos estão “totalmente entrelaçados”, seguindo uma abordagem totalmente consiliente, como a que se busca no presente estudo.

posteriormente, em sua *transmissão* de geração a geração, além de a crença servir como uma das impulsionadoras da *alteração* de determinada realidade sociocultural, mas a *formulação* do pensamento crédulo e a *adesão* a ele não é cultural, é natural – ou, pelo menos, é muito mais natural do que cultural. A cultura, de fato, *aprimora* o pensamento crédulo moldado pelos contextos evolutivamente relevantes – como será visto no capítulo 5 –, mas não o *cria*.

Além disso, há três outros motivos essenciais para rejeitar a perspectiva cultural: (i) as mesmas bases de crenças são encontradas em culturas distintas; (ii) crenças minoritárias em determinado contexto cultural podem ser encontradas facilmente em indivíduos isoladamente considerados que são membros dessa cultura; e (iii) a imposição de uma tábula rasa.

Em (i), a questão da universalidade humana reaparece e reflete, no domínio do comportamento crédulo, a ideia de que “os tipos comuns de crença e raciocínio compartilhados por culturas distantes, há muito separados no tempo e geograficamente distantes, sugerem algo intrínseco à maneira como os humanos pensam” (HOOD, 2009, p. 7)¹²⁷, ou seja, ao encontrar tais crenças universais, procurar justificativas que expliquem porque elas são estruturalmente tão semelhantes é um esforço investigativo que se impõe. Sobre (ii), deve-se ponderar que, embora crenças possam ser ensinadas por meio da cultura, nem todas serão, necessariamente, absorvidas por todos os membros da mesma comunidade na mesma intensidade, caso contrário não existiriam mudanças de percepção sobre como as coisas são e sobre como as coisas deveriam ser, nem “ovelhas negras” em famílias predominantemente crédulas em certo sentido, como famílias religiosas ou famílias politicamente ideológicas, o que reforça a ideia de que, em alguns casos, a força da crença está mais na aderência individual do que na ingerência cultural. (iii), por fim, revela o principal equívoco da perspectiva cultural: ela requer uma tábula rasa, senão para tudo o que ser humano é capaz de aprender, pelo menos em relação ao aprendizado das crenças, o que não é correto pelas mesmas razões já elencadas no capítulo 2.

Diante de todas essas considerações, a perspectiva individual será adotada no presente trabalho conforme essa breve descrição: qualquer crença, culturalmente relevante ou não, emergiu da mente de um ou mais indivíduos que, primeiramente, sofreu ou sofreram influências de forças ambientais internas e externas, tendo internalizado, através de suas próprias habilidades

¹²⁷ O antropólogo Donald E. Brown (2004, p. 47) aponta os seguintes exemplos de universais humanos: “os que pertencem à esfera cultural incluem mitos, lendas, adornos corporais, rotinas diárias, regras, conceitos de sorte e precedentes, e uso e produção de ferramentas; na linguagem, há gramática, fonemas, polissemia, metonímia, antônimos e uma relação inversa entre a frequência de uso e o comprimento das palavras; na esfera social, há divisão do trabalho, grupos sociais (incluindo pensar neles como entidades ou agentes), classificação etária, família, sistemas de parentesco, etnocentrismo, brincadeira, troca, cooperação e reciprocidade; no domínio comportamental, há agressão, gestos, fofocas e expressões faciais; mentalmente, há emoções, pensamento dicotômico, desconfiança ou medo de cobras, empatia e mecanismos de defesa psicológica”. Para uma análise abrangente sobre a universalidade humana a partir dessa abordagem antropológica, conferir: BROWN, 1991.

cognitivas e experiências, diversas associações sobre determinados padrões que, mais tarde, vieram a infundir significado e relevância para suas vidas e, depois, por meio da linguagem, foram externalizadas na forma de proposições crédulas e compartilhadas entre seus semelhantes – esse processo, é claro, não deve ser entendido como um acontecimento histórico linear, mas sim inserido em uma complexa rede de associações e compartilhamento no decorrer do desenvolvimento das sociedades humanas. A capacidade do cérebro desses indivíduos para aceitar tais proposições como verdadeiras ou possíveis, ou seja, para tomá-las como guias válidos para o modo como deveriam se comportar no futuro e para o modo como seus sentimentos deveriam ser interpretados, esclarece, pelo menos em parte, como a mentalidade crédula se consolidou no indivíduo. A partir desse entendimento inicial e de suas explicações subsidiárias, será possível compreender que, uma vez consolidadas, as crenças serão prontamente defendidas e justificadas “com uma profusão de razões intelectuais, argumentos convincentes e explicações racionais” (SHERMER, 2012, p. 21) de modo a fazê-las parecer legítimas.

Em síntese, a tese de que “primeiro surgem as crenças e depois as explicações” para mantê-las, sustentada por Shermer (2012), será o norteador teórico para traçar o percurso da fixação da mentalidade crédula no indivíduo, seja enquanto ser humano isoladamente considerado, seja enquanto membro de uma coletividade. Essa tese, portanto, se insere nas explorações sobre o *raciocínio post hoc*, cuja decisão sobre o certo ou o errado é tomada com base em intuições emocionalmente motivadas e, quando necessário, razões são criadas para explicar e justificar esses julgamentos previamente feitos usando qualquer informação explícita disponível (GREENE, 2008, p. 36; FUNK, GAZZANIGA, 2009, p. 678).

4 A crença no indivíduo: inclinação subjetiva

“Pain! You break me down, you build me up, believer, believer [...] Pain! You made me a, you made me a believer, believer”,
Believer – Imagine Dragons

Seguindo a ordem de precedência anteriormente adotada, o presente e o último capítulos dessa Parte se direcionam ao indivíduo e o do meio, à cultura. No entanto, antes de adentrar na temática comportamental em si, é preciso realizar mais duas breves explicações concernentes ao âmbito biológico da questão, que são sobre: (i) a *relação necessária* entre *organismo vivo* e *ambiente* e (ii) a diferença entre *explicações próximas* e *explicações últimas*.

Para (i), no caso em estudo, o organismo vivo que interessa é, é claro, o ser humano. A ideia de que “nenhuma pessoa é uma ilha” não se aplica somente em relação ao ser humano inserido em uma coletividade, sendo abrangente, inclusive, quando ele é considerado de modo isolado. Explica-se: quando se trata de explicações comportamentais que envolvem biologia, o termo “ambiente” é aplicado de modo muito amplo, podendo se referir tanto ao *ambiente externo*, caracterizado por “quaisquer condições externas ou antecedentes que influenciam ou modificam o resultado do desenvolvimento de um *locus*, genótipo ou organismo genético” (MAI, OWL, KERSTING, 2005, p. 169-170), quanto ao *ambiente interno*, depreendido por comparação, isto é, caracterizado por quaisquer condições que atuem no interior do indivíduo para influenciar ou modificar o resultado de seu desenvolvimento¹²⁸. Assim, o primeiro caso envolve, por exemplo, o meio ecológico, seja o naturalmente dado, seja o alterado antropologicamente, como o meio rural ou o meio urbano e o meio sociocultural, que, por sua vez, pode se ramificar no meio familiar, no meio comunitário e assim sucessivamente, enquanto o segundo envolve, por exemplo, os diversos meios intra e intercelulares, incluindo os neuronais, a herança genética, a microbiota¹²⁹ e o sistema digestivo¹³⁰ – entender especificamente essa variedade de

¹²⁸ Damásio acrescenta, ainda, uma diferenciação entre um “ambiente interno antigo” e um “ambiente interno não tão antigo”, porém, para os propósitos do presente trabalho, a diferenciação entre “externo” e “interno” é suficiente. Para se aprofundar na categorização de Damásio, conferir: DAMÁSIO, 2018, p. 95-100 e p. 102-104.

¹²⁹ Estima-se que quase metade das células humanas – aproximadamente $3,8 \cdot 10^{13}$ (paradigma: homem de 20 a 30 anos, 70 kg e 1,70 m) – compute uma massa de seres não humanos, os microrganismos, que se encontram por toda a extensão corpórea, “por dentro” e “por fora” (esse último em referência ao tecido epitelial e a outras regiões corpóreas externas), que, embora seja extrínseca ao ser humano (“extrínseca” porque, ainda que se esteja referindo aos microrganismos que coexistem com o ser humano, tratam-se de seres existencialmente autônomos, pelo menos em princípio), exerce influência sobre o funcionamento de seu ambiente interno e, conseqüentemente, sobre seu comportamento. Sobre a estimativa, conferir: SENDER, FUCHS, MILO, 2016. Para uma análise sobre a influência da microbiota no comportamento humano, conferir: COLLEN, 2016, p. 91-119.

¹³⁰ O trato gastrointestinal talvez seja a parte intrínseca mais influente no ambiente interno humano depois do sistema nervoso, o qual tem sido considerado, por muitos estudiosos, como o “segundo cérebro” humano devido à sua “grande extensão e autonomia” e por “ficar atrás do cérebro superior [apenas] em termos estruturais e funcionais” (DAMÁSIO, 2018, p. 157), isto é, se trata de um ambiente interno que também influencia o comportamento

ambientes internos é importante para esclarecer que “nem partes dos sistemas nervosos nem cérebros inteiros são os únicos fabricantes e provedores de fenômenos mentais” e que “as estruturas neurais e não neurais não são apenas contíguas, mas parceiras contínuas, interativas” (DAMÁSIO, 2018, p. 273-274).

Para ilustrar a interação do organismo com o ambiente, pode-se pensar, por exemplo, que, para uma mulher grávida, seu comportamento vai depender, em diferentes graus, de inúmeras variáveis ambientais relacionais, tanto externas, tais como as condições do espaço físico em que reside e a qualidade das relações que abriga em seu ambiente familiar, quanto internas, tais como as alterações hormonais e neuronais referentes a essa etapa pela qual seu organismo está passando, sendo o mesmo verdadeiro para o feto carrega, cujo ambiente intrauterino é seu ambiente externo e a atuação de “nutrientes, mensageiros imunológicos e, (...), hormônios transportados para o cérebro através da circulação” (SAPOLSKY, 2018, p. 211) é parte de seu ambiente interno. Portanto, nada sobre um ser vivo pode ser afirmado sem levar em consideração a inserção contextual no qual há a interação entre diversos desses ambientes¹³¹.

Em relação a (ii), por ser uma ramificação do comportamento humano, pode-se recorrer a explicações de duas naturezas para o comportamento crédulo: as explicações próximas, que conduzem à psicologia, à neuropsicologia e à neurociência cognitivas, bem como para a psicologia do desenvolvimento e a genética comportamental, e as explicações últimas, que se dirigem ao passado evolutivo da espécie (DAWKINS, 2018, p. 310-311). Se alguns psicólogos e neurocientistas convergiram, ao longo do tempo, evidências científicas de que o ser humano usa grande parte de seu potencial racional para defender, com muita convicção, seus posicionamentos crédulos, outros querem entender o porquê dessa inclinação ter evoluído. Por que, entre os ancestrais humanos, os que tinham uma tendência genética a acreditar sem duvidar e a confiar excessivamente nas evidências disponíveis sobreviveram melhor do que aqueles que eram mais inclinados à desconfiança ao ato de crer e à suspeita em relação às evidências? Essa é a questão a que o presente capítulo e o capítulo 5 se dirigem, os quais tratarão, respectivamente, da seleção natural e da seleção cultural em relação às crenças. As explicações próximas serão abordadas em separado, no capítulo 6.

de modo quase tão decisivo quanto o meio cerebral. Para uma análise sobre a influência do sistema digestivo no comportamento humano, conferir: MAYER, 2016.

¹³¹ É com base nisso que se afirmou, no capítulo 1, que explicações baseadas em determinismos unilaterais são crenças, as quais, a essa altura, podem ser mais claramente classificadas como não verdadeiras, ou seja, falsas quando se referem a determinismos inexistentes (como a influência do ambiente sideral na personalidade humana, premissa da astrologia) ou incompletas quando se referem a determinismos existentes, mas sem mencionar a influência dos demais que são a ele correlatos (como quaisquer influências ambientais que serão lançadas no decorrer desse e dos próximos capítulos como causa única para entender a mentalidade crédula).

4.1 Seleção natural¹³²: por que as crenças prosperaram

O primeiro passo para entender o triunfo das crenças na sociedade moderna é, portanto, retroceder aos hábitos humanos de muitos milhares de anos atrás. Nesse sentido, há uma prévia e importante questão a ser respondida: como é possível que a mente e o cérebro modernos, aparentemente enraizados em um contexto vigente tão específico – ou em contextos vigentes tão específicos, considerando uma análise territorialista estrita –, estejam relacionados a comportamentos de determinadas pessoas em um ambiente externo que não existe mais?

A princípio, deve-se levar em conta que “a maior parte da evolução humana aconteceu antes do advento da agricultura, quando as pessoas viviam em pequenos grupos, em contato direto umas com as outras”, ou seja, como caçadoras-coletoras. Conforme se depreende da ordem cronológica lançada no final do capítulo 2, o período de sedentarização, no qual a modernidade se inclui, faz parte de, aproximadamente, meros 4% do período em que o ser humano existe como tal¹³³, “por conseguinte, a biologia humana evoluiu como um mecanismo de adaptação a condições que, em grande parte, já não existem mais” (WASHBURN *apud* GLADWELL, 2000, p. 177). Assim, ao mencionar a relação “mais antigo *versus* mais recente na sequência temporal”, não se pode inferir que as explicações para o comportamento humano que mais retrocedem no tempo sejam “de menor valor ou menor complexidade ou de menor valor adaptativo-evolutivo” (DALGALARRONDO, 2011, p. 20) – o que é especialmente verdadeiro no caso da construção natural da mentalidade crédula.

Tendo essa ponderação em vista, é preciso entender, em seguida, como o processo evolutivo atua. “*Evolução* significa mudança [...] na forma e no comportamento dos organismos ao longo das gerações” (RIDLEY, 2007, p. 28), enquanto “o *processo* da evolução consiste nos mecanismos que produzem o padrão de mudança observado” (REECE et al., 2015, p. 463). Em geral, os mecanismos evolutivos¹³⁴ se entrelaçam em três etapas: (i) “determinadas

¹³² A seleção natural é o mecanismo evolutivo mais fundamental que existe, sendo que as demais formas de selecionar indivíduos e comportamentos, como a *seleção sexual* – seleção “em que os indivíduos com algumas características herdadas têm mais chance de obter parceiros do que os outros indivíduos” – e a *seleção de parentesco* – seleção “que favorece o comportamento altruísta por aumentar o sucesso reprodutivo dos parentes” (REECE et al., 2015, p. 1379) –, são formas *derivadas* da seleção natural, por isso o título da presente subseção se foca no mecanismo evolutivo mais geral, embora, no decorrer das explicações, as outras formas seletivas possam ser, subsidiariamente, mencionadas. Para mais informações sobre a seleção sexual, conferir: COYNE, 2014, p. 173-198. Para mais informações sobre a seleção de parentesco, conferir: RIDLEY, 2007, p. 324-332.

¹³³ Esse valor foi encontrado ao calcular a porcentagem correspondente ao período do surgimento da agricultura em relação ao período do surgimento do *Homo sapiens* com base nos valores atualmente considerados para cada um deles – 12.000 a 10.000 anos e 360.000 a 250.000, respectivamente.

¹³⁴ No presente trabalho, o funcionamento evolutivo é apresentado de modo muito específico, com enfoque no mecanismo principal, a seleção natural, simplesmente porque essa abordagem é suficiente para seus fins. Porém, salienta-se que o processo evolutivo é extremamente complexo em questão de mecanismos. Assim, para cada processo evolutivo não mencionado, como, por exemplo, a *especiiação* – “o processo de diversificação genética

características biológicas são herdadas por meios genéticos”, (ii) “mutações e recombinação de genes produzem variações nessas características” e (iii) “algumas dessas variantes conferem mais ‘aptidão’ do que outras”. Dadas essas condições, com o tempo, a frequência de variantes genéticas mais “adequadas” aumenta em uma população (SAPOLSKY, 2018, p. 328). Diante disso, entre os inúmeros mecanismos que promovem o processo evolutivo, para se entender as crenças em específico, a *seleção natural*, o mecanismo mais básico e mais crucial, se destaca:

Se indivíduos dentro de uma espécie diferem geneticamente [...] e algumas [...] diferenças afetam a capacidade individual de sobreviver e se reproduzir em seu ambiente, então na geração seguinte os genes “bons” que levam a uma sobrevivência e reprodução maiores terão relativamente mais cópias do que os genes “não tão bons”. Com o tempo, a população pouco a pouco se tornará mais e mais adequada ao seu ambiente, conforme mutações mais úteis surjam e se espalhem pela população, enquanto as mutações deletérias serão excluídas. Em última instância, esse processo produz organismos que são bem adaptados a seus *habitats* e modos de vida (COYNE, 2014, p. 31).

Ao transportar a ingerência desse mecanismo para a moldagem das características da mente humana, tem-se que:

(...) [sua] arquitetura tem sido constantemente ajustada pela evolução. Transformações aleatórias foram introduzidas pelas mutações genéticas. Grande parte dessas mudanças não afetou a mente. Algumas tiveram efeitos negativos: os planos arquitetônicos “danificados” não sobreviveram por muito tempo no *pool* de genes¹³⁵, porque os indivíduos portadores dessas mentes não se sobressaíram aos outros na competição por recursos naturais e por parceiros. Algumas outras mutações acabaram sendo benéficas, transformando indivíduos em melhores competidores e permitindo que eles passassem os planos “melhorados” à geração seguinte. É claro que, enquanto essas mutações aconteciam, o ambiente também se transformava. Nossos ancestrais consistentemente enfrentaram novos problemas, exigindo novos processos de pensamento para encontrar soluções (MITHEN, 2002, p. 106-107).

É devido, portanto, à seleção natural que “a mente humana vem equipada de fábrica com uma surpreendente variedade de mecanismos psicológicos dedicados”, uma vez que estes foram “projetados em tempo profundo, [...], para resolver as centenas de problemas adaptativos estatisticamente recorrentes” que os ancestrais humanos enfrentaram (BUSS, 2005, p. xxiv).

Um exemplo desse maquinário mental previamente equipado pode ser percebido nas noções intuitivas de quantidade, que, a partir do progressivo aprimoramento racional, veio a se

que resulta no aparecimento de novas espécies” (MAI, OWL, KERSTING, 2005, p. 498) –, a *ancestralidade comum* – o processo que descreve que a “variedade moderna de espécies foi gerada pela bipartição repetida de linhagens desde um único ancestral comum de todos os seres vivos” (RIDLEY, 2007, p. 29) – e o *gradualismo* – o processo pelo qual “as novas adaptações evoluem em muitas etapas, pequenas e contínuas”, embora possa “haver uma transição relativamente súbita para uma nova adaptação, em um grande passo” (RIDLEY, 2007, p. 294) –, existe uma miríade de especificidades teóricas que não serão examinadas. Para uma análise aprofundada sobre o processo evolutivo, conferir: RIDLEY, 2007; DAWKINS, 2009; COYNE, 2014. Para uma análise sucinta sobre esse processo, conferir: REECE et al., 2015, p. 462-545; SAPOLSKY, 2018, p. 328-386.

¹³⁵ Um “*pool* genético” corresponde às “informações codificadas na soma total de todos os genes em um meio existente em um determinado momento” (MAI, OWL, KERSTING, 2005, p. 209).

tornar a ciência formal da matemática¹³⁶. Sobre essa questão, diversos estudos apontam que bebês, já por volta dos cinco meses de idade, possuem noções mentais elementares de soma e de subtração (CHRISTODOULOU, LAC, MOORE, 2017)¹³⁷, o que, por sua vez, indica que a “subitização”¹³⁸, a “capacidade de discriminar subitamente pequenas numerosidades (até três ou quatro elementos) e de responder discriminativamente a pequenas alterações (acréscimos ou retiradas) no número total de elementos de uma coleção, de forma muito rápida – milésimos de segundos” (LORENA, CASTRO-CANEGUIM, CARMO, 2013, p. 440) foi desenvolvida, de modo necessário, em algum estágio do desenvolvimento mental humano primitivo, para que os indivíduos fossem capazes, por exemplo, de serem bem-sucedidos em um ambiente externo no qual precisavam, além de encontrar recursos para alimentação, quantificá-los e dimensioná-los em relação às necessidades dos membros do grupo¹³⁹. Ao serem portadoras de um ambiente interno – principalmente o cerebral – cada vez mais propício para lidar com as limitações e as adversidades do ambiente externo ancestral que exigiam a habilidade de quantificação e ao atingirem o período reprodutivo, essas pessoas repassaram seus genes, fato que se reflete na mente da maioria dos bebês humanos que nascem nos dias de hoje¹⁴⁰.

Dessa pequena parcela de intuição quantitativa em cada indivíduo ancestral, da troca de pensamentos aritméticos arcaicos entre eles¹⁴¹, do aprimoramento racional com o passar dos milhares de anos, alcançou-se a complexidade numérica que culminou em uma ciência formal, a qual, atualmente, se desdobra em inúmeras questões matemáticas não resolvidas. Um

¹³⁶ Esse exemplo remonta à passagem de um raciocínio intuitivo para um raciocínio (in)formal, questão que será aprofundada na subseção 6.3.1. Por ora, basta saber que essa passagem foi necessária para a formulação de diversos conhecimentos humanos entendidos em seu parâmetro objetivo.

¹³⁷ O estudo pioneiro acerca da aritmética mental básica é de autoria da psicóloga cognitiva e do desenvolvimento Karen Wynn (1992), que demonstrou que bebês são capazes de calcular os resultados de operações aritméticas simples em um pequeno número de itens através de um experimento realizado a partir do procedimento de “tempo de olhar”, padrão nas pesquisas de desenvolvimento infantil, que se baseia no período de tempo em que uma criança mantém sua atenção em algo que se apresenta a ela como diferente de sua expectativa. No caso, Wynn analisou por quanto tempo os bebês ficavam atentos diante das seguintes cenas: (i) um boneco lhes era apresentado em um palco e, logo depois, uma tela o ocultava, e, quando esta era retirada, dois bonecos apareciam, o que os surpreendiam; (ii) dois bonecos lhes eram apresentados em um palco e, logo depois, uma tela os ocultavam, e, quando esta era retirada, apenas um boneco aparecia, o que, igualmente, os surpreendiam. Nesses casos, a expectativa era, respectivamente, que houvesse um e dois objetos atrás da tela, mas a alteração quantitativa causou interesse nos bebês, que a reconheceram, o que indica uma noção intuitiva de quantificação.

¹³⁸ Esse termo é um neologismo derivado da palavra inglesa *subitizing*, cuja raiz encontra-se na palavra “súbito” (LORENA, CASTRO-CANEGUIM, CARMO, 2013, p. 440).

¹³⁹ Para uma análise completa sobre como o cérebro opera ao encontrar construções matemáticas cada vez mais sofisticadas em contextos sucessivos a longo prazo, conferir: TALL, 2019.

¹⁴⁰ As crianças que nascem sem essa capacidade possuem um transtorno específico da aprendizagem denominado *discalculia*, “um padrão de deficiências relacionadas à aprendizagem de fatos aritméticos, processamento de informações numéricas e execução de cálculos exatos” (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 1183), o qual “não está relacionado ao *status* socioeconômico, gênero, presença de outro distúrbio de aprendizagem ou intervenção educacional” (PUERTA B., 2010, p. 411). Para mais informações, incluindo detalhes sobre os comprometimentos estruturais cerebrais relativas a essa condição, conferir: SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 1188-1190.

¹⁴¹ Esse exemplo remonta à interação social por meio da linguagem, tema que será aprofundado na subseção 5.5.1.

raciocínio semelhante pode ser aplicado no caso das crenças. Para chegar a essa conclusão é necessário, então, analisar como os ambientes ancestrais corroboraram para que a mentalidade crédula seja como é na contemporaneidade, ou seja, deve-se perpassar pelas particularidades dos ambientes externos e internos nos quais os ancestrais humanos viviam para entender porque o pensamento crédulo foi tão vantajoso para as pessoas que nele habitavam – nesse sentido, deve-se ponderar, que, muito provavelmente, em outros ambientes, a crença não seria o tipo de habilidade cognitiva mais propícia para o sucesso da espécie.

4.2 Crer foi vantajoso

Pressupor algo como verdadeiro sem ter nenhuma ou pouca certeza de sua veracidade ou aceitar as evidências disponíveis, ainda que frágeis, de modo indubitável foi algo muito vantajoso para a espécie humana, por mais paradoxal que possa parecer em uma análise a posteriori, em termos de sobrevivência e de satisfação¹⁴².

Sobreviver é uma prerrogativa presente em quaisquer seres vivos. Para alcançar esse propósito, todo organismo é dotado de mecanismos que possuem a capacidade de mantê-lo estável internamente. A “tendência de um sistema manter um equilíbrio dinâmico e, no caso de distúrbios ambientais, restaurar esse equilíbrio por meio de seus próprios mecanismos reguladores” (MAI, OWL, KERSTING, 2005, p. 245) é conhecida como *homeostase*, que também se refere ao “conjunto de processos pelo qual as condições no ambiente interno de um organismo pluricelular são mantidas dentro de faixas toleráveis” (STARR et al., 2012, p. 392).

Logo, é através do *imperativo homeostático* que um animal, humano ou não, “consegue manter o ambiente interno relativamente estável enquanto vive em um ambiente externo instável”. No caso desses organismos, portanto, “um plano corporal complexo é especialmente vantajoso” já que o “ambiente externo pode ser altamente variável” (REECE et al., 2015, p. 870). A complexidade corporal dos animais, no entanto, não se adequa à homeostase apenas em um sentido “mecanicista” na medida em que, “assim como a homeostase fisiológica”, a evolução os preparou “para fazer ajustes subjetivos às condições ambientais”. Diante disso, podem se adaptar a acontecimentos bons e ruins a fim de não permanecer em um estado constante de exaltação ou de desespero (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 128)¹⁴³.

¹⁴² Na última subseção será defendido que manter as crenças nos contextos decisórios jurídico e político é prejudicial justamente em termos de sobrevivência e de bem-estar dos indivíduos que terão que se sujeitar a essas decisões, porém, antes de chegar a essa conclusão, é preciso enfrentar o fato de que, em contextos diferentes dos que se alocam na modernidade, principalmente aqueles que vão gradualmente se afastando no sentido temporal, a mentalidade crédula foi uma das habilidades cognitivas mais importantes para o sucesso evolutivo humano.

¹⁴³ É com base no imperativo homeostático que estados mentais como a ideação suicida, “pensamentos ou ato de tirar a própria vida”, a depressão, “caracterizado por sentimentos de tristeza, solidão, desespero, baixa autoestima

Dessa forma, além de sobreviver, manter um estado de satisfação pode ser considerado uma das facetas do imperativo homeostático, que assegura que “a vida é regulada não apenas em uma faixa compatível com a sobrevivência, mas também conducente à prosperidade” (DAMÁSIO, 2018, p. 35)¹⁴⁴. Pode-se dizer, portanto, que o ser humano, assim como os demais animais, possui tanto um “instinto de sobrevivência” quanto um “instinto de satisfação”.

Diante disso, os estados impelidos pela homeostase serão explorados com base nos seguintes parâmetros:

- *sobrevivência*: a resistência de um indivíduo diante de condições adversas ou sua permanência com vida por mais tempo do que o esperado (MAI, OWL, KERS- TING, 2005, p. 513), ou seja, se refere, tão somente, à continuação da própria existência, não importando se as condições que a promovem são sentimentalmente favoráveis ou não;
- *satisfação*: o prazer resultante da realização daquilo que um indivíduo espera ou deseja (SATISFAÇÃO, s.a.), o qual, por sua vez, se reflete nas condições que propiciam seu bem-estar e o mantém afastado, ainda que apenas psicologicamente, do mal-estar, ou seja, se refere à continuação da própria existência de modo sentimentalmente favorável.

Com base nesses pressupostos iniciais, pode-se compreender como o ser humano, um animal fisicamente desfavorecido que começou sua história residindo em um ambiente hostil e completamente ausente de estruturas protetivas, sejam físicas, sejam materiais, foi capaz de obter êxito evolutivo.

4.2.1 Sobrevivência: preservação da vida

Alcançar o estágio reprodutivo e repassar seus genes é um estágio que requer que o indivíduo seja, antes de tudo, bem-sucedido em termos de sobrevivência. Através dessa simples ideia pode-se começar a delinear os principais motivos para que as crenças tenham sido, bem no começo de sua existência – no caso, durante seus primeiros milhares de anos, conforme cronologia já descrita –, um dos elementos mais cruciais para que o ser humano pudesse *viver*.

e autorreprovação”, e a mania, “caracterizado por elação, agitação, hiperatividade, hipersexualidade e pensamento e fala acelerados (fuga de ideias)” (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 1414, 1411, 1415), são tratados como doenças da mente, ou seja, como estados que sinalizam uma anormalidade interna que precisa ser desfeita ou diminuída a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida ao indivíduo e às pessoas ao seu redor.

¹⁴⁴ Embora a homeostase seja, muito provavelmente, o “imperativo poderoso, impensado, tácito, cujo cumprimento permite, a cada organismo vivo, pequeno ou grande, nada menos do que perdurar e prevalecer” – no caso, os sentidos de “perdurar” e “prevalecer” são os mesmos, respectivamente, dos termos “sobrevivência” e “satisfação” ora utilizados –, “a parte que diz respeito a ‘prevalecer’ é mais sutil e raramente reconhecida” (DAMÁSIO, 2018, p. 35), porém, diante das explicações sobre sentimentos e bem-estar subjetivo que serão lançadas na subseção 4.1.1.2, considera-se que a hipótese que une os dois aspectos como objetivos homeostáticos concomitantes esteja mais correta do que a que desconsidera a satisfação. Para uma análise aprofundada sobre as razões que fazem com que o imperativo homeostático também se dirija à satisfação, conferir: DAMÁSIO, 2018, p. 34-37, p. 57-66.

Como visto, o ser humano é um animal como qualquer outro, fato esse que pode ser bem visualizado quando se pondera que seu surgimento se deu em um ambiente externo naturalmente dado, isto é, em um ecossistema cujas especificidades não puderam ter sido por ele modificadas em um primeiro momento. Além disso, esse ecossistema foi compartilhado com inúmeras outras espécies¹⁴⁵, de todas as formas de vida, cujos indivíduos estavam igualmente dedicados na *luta pela sobrevivência*, a qual:

[...] acontece em uma rede de relações ecológicas. Acima de um organismo na cadeia alimentar ecológica haverá predadores e parasitas, que buscam alimentar-se dele. Abaixo desse organismo haverá recursos alimentares que ele deverá consumir para permanecer vivo. No mesmo nível da cadeia estão concorrentes que podem estar competindo pelos mesmos recursos de alimento ou de espaço. Um organismo compete mais diretamente com outros membros de sua própria espécie, porque eles possuem necessidades ecológicas mais similares à sua. Outras espécies, em uma ordem decrescente de semelhança ecológica, também competirão com ele e exercerão uma influência negativa sobre as suas chances de sobrevivência. [...]. Somente os competidores bem-sucedidos se reproduzirão (RIDLEY, 2007, p. 104).

Em relação às demais espécies e às limitações espaciais e de recursos¹⁴⁶, o ser humano mais primitivo encontrava-se dentro dessa rede como um dos competidores estruturalmente mais vulneráveis em termos extrínsecos, porém, sendo um primata, já abrigava, internamente, os componentes necessários para não ser um concorrente em total desvantagem.

A principal vantagem competitiva do ser humano ancestral era cognitiva: como muitos outros animais, o ser humano foi naturalmente concebido com a capacidade de *aprender*, ou seja, de modificar seu “comportamento com base em experiências específicas”, sendo que o *aprendizado associativo*, a habilidade “de associar”, por exemplo, “um aspecto ambiental (como uma cor) com outro (como perigo)” (REECE et al., 2015, p. 1349) foi uma das primeiras e mais seguras soluções cognitivas para tomar decisões em circunstâncias competitivas onde o risco de morte, seja em relação a predadores ou a outros animais que representavam perigo, seja em relação aos recursos alimentícios, era probabilisticamente alto.

¹⁴⁵ Até 2018, a ideia prevalecente entre os estudiosos da origem humana era a de que todos os espécimes de *Homo sapiens* derivavam de uma mesma população do continente africano, porém, a partir de um novo estudo, tem havido uma reconsideração dessa conclusão: evidências fósseis, materiais (no caso, em referência a diversos artefatos culturais) e genéticas parecem indicar que a origem humana realmente se deu na África, porém de modo policêntrico, ou seja, diferentes populações humanas podem ter emergido dentro de uma variedade de cenários paleoecológicos (SCERRI et al., 2018). No entanto, essa nova proposta, mesmo que venha a ser confirmada futuramente, não altera o ponto essencial da ideia lançada nesse parágrafo: ainda que a espécie humana tenha tido origens geograficamente múltiplas, esses ambientes ancestrais, mesmo que geograficamente distintos – como desertos ou florestas tropicais, como sugere o estudo –, continuam tendo as características de serem naturalmente dados e compartilhados entre inúmeras espécies com interesse em manter sua linhagem genética.

¹⁴⁶ Desse ponto em diante não será tratada o ponto relativo à competição intraespecífica – entre membros da mesma espécie – no contexto do surgimento do pensamento crédulo pois ela requer um aprofundamento em questões a respeito da sociabilidade humana que não são cabíveis para os fins do presente trabalho.

A vantagem cognitiva que o ser humano herdou surgiu “cerca de 500 milhões de anos atrás” nos animais vertebrados e está relacionada ao “sistema nervoso [...] complexo, com um grande cérebro capaz de tomadas de decisões bastante sofisticadas” (CUNHA, 2015, p. 36). Portanto, nos denominados “animais superiores”, em especial, o êxito evolutivo teve uma correlação muito íntima com o desenvolvimento cerebral, que, por sua vez, ocorreu, em grande parte, com base no *princípio da conservação*, que afirma que “muitos aspectos da estrutura e da função do cérebro são conservados ao longo da evolução das espécies animais” (DALGALLARRONDO, 2011, p. 24) – nesse sentido, a evolução atua, de modo metafórico, “como um arquiteto que não pode desenhar um edifício a partir do zero, mas tem que construir cada nova estrutura adaptando o edifício preexistente, fazendo com que a estrutura se mantenha habitável o tempo todo” (COYNE, 2014, p. 33).

A conservação das estruturas cerebrais explica porque o cérebro foi o maquinário evolutivo responsável por fazer com que o indivíduo humano conseguisse coligir inúmeras informações internas – nesse caso, predominantemente emocionais e inconscientes – e externas – vários *inputs* ambientais, inclusive os inicialmente desconhecidos –, ao mesmo tempo e em exíguo tempo¹⁴⁷ com o objetivo de tomar decisões determinantes para sua sobrevivência. Essa rápida capacidade de processamento entre a ponderação de informações de diferentes fontes e o alcance de uma conclusão pode ser percebida a partir da paulatina construção das estruturas cerebrais, as quais partem das áreas mais antigas e compartilhadas com animais vertebrados mais simples, como o tronco encefálico e chegam às regiões mais recentes e especializadas à experiência humana, como o neocórtex¹⁴⁸. Um modelo exemplificativo – embora defasado – desse fato é o *cérebro trino*¹⁴⁹, de autoria do neurocientista Paul MacLean, que divide o cérebro humano em três áreas principais, da mais interna à mais externa: a primeira, o *arquipálio* ou

¹⁴⁷ Quanto às respostas neurais rápidas, uma explicação provém do neurocientista Miguel Nicolelis (2015, p. 63), que propõe um *modelo híbrido* para o cérebro, o qual possuiria dois componentes, um analógico e um digital, sendo que aquele seria uma espécie de “computador analógico interno, continuamente variável, que integra várias fontes neurais de informação enquanto processa entradas do mundo externo muito mais rapidamente e com uma capacidade de generalização muito maior que um computador digital” e esse seria mais similar a um computador digital, sobretudo em virtude de sua operacionalidade binária. Para mais informações sobre o modelo, conferir: NICOLELIS, CICUREL, 2015; NICOLELIS, 2017.

¹⁴⁸ Para um estudo sistemático sobre as estruturas cerebrais, desde as mais antigas até as mais recentes, conferir: PURVES et al., 2004, p. 1-26; MYERS, 2015, p. 47-57; BEAR, CONNORS, PARADISO, 2017, p. 179-217; GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 89.

¹⁴⁹ “A associação do cérebro humano, dividido em camadas de dentro para fora, em graus de complexidade, é uma extrapolação exagerada do ponto de vista anatômico e fisiológico”, pois atualmente se sabe, por exemplo, que “partes do córtex mais externo (neocórtex) estão envolvidas tanto com sentimentos (lobo pré-frontal), como simples percepções sensoriais com respostas motoras (córtex somatosensorial). Porém, quando fazemos uma análise de anatomia comparada com os outros animais, a teoria apresenta um embasamento embriológico e evolutivo bastante interessante e robusto” (CUNHA, 2015, p. 37). Para uma análise mais profunda, que aponta as inconsistências e as vantagens do modelo, conferir: CORY, 2002.

cérebro primitivo seria o responsável “por respostas inatas do tipo autopreservação e agressividade, encontrado em todos os vertebrados desde os mais simples, como peixes, anfíbios e répteis”, a segunda, o *paleopálio*, representado pelo *sistema límbico*, seria o encarregado de “manifestações emocionais como medo, prazer e tristeza, observadas em mamíferos inferiores” e a terceira, por fim, o *neopálio*, representado pelo neocórtex, seria “o cérebro racional, que atingiu seu ápice em humanos, responsável pela manifestação de faculdades intelectuais e cognitivas de grau superior” (CUNHA, 2015, p. 37-38). Dessa forma, “à medida que novas estratégias de decisão foram evoluindo, fazia sentido, em termos econômicos, que as estruturas cerebrais necessárias à manutenção dessas novas estratégias conservassem um elo funcional com suas precursoras” (DAMÁSIO, 2012, p. 176). Em convergência com a capacidade decisória, a ideia do cérebro trino pode ser assim resumida:

[Do] ponto de vista evolutivo, o mecanismo mais antigo de tomada de decisão pertence à regulação biológica básica; o seguinte, ao domínio pessoal e social; e o mais recente, a um conjunto de operações abstrato-simbólicas em relação com as quais podemos encontrar o raciocínio artístico e científico, o raciocínio utilitário-construtivo e os desenvolvimentos linguístico e matemático. Mas, apesar de os milênios de evolução e de os sistemas neurais dedicados poderem conferir alguma independência a cada um desses “módulos” de raciocínio e tomada de decisão, [...] eles se encontram todos interligados (DAMÁSIO, 2012, p. 176-177)¹⁵⁰.

Esse modelo estrutural do cérebro humano se harmoniza, por sua vez, com um modelo estrutural da mente e do comportamento humanos proposta pelo arqueólogo cognitivista Steven Mithen, denominado *modelo catedrático da mente*¹⁵¹, que propõe que a evolução da mente pode ser entendida a partir de um sistema básico de três fases:

Fase 1. Mentes regidas por um domínio de inteligência geral – uma série de regras sobre aprendizado geral e tomada de decisão.

Fase 2. Mentes onde a inteligência geral foi suplementada por várias inteligências especializadas, cada uma devotada a um domínio específico do comportamento e funcionando isoladamente.

¹⁵⁰ Devido às limitações do modelo de McLean outros modelos foram propostos, como o modelo do cérebro híbrido, citado na nota 147, o modelo catedrático da mente, que será explorado no texto principal, e o modelo da *coevolução do software e do hardware*, sugerido por Dawkins (1998), o qual aponta que, para integrar todas as informações disponíveis, deve-se “notar que o próprio cérebro e seu software de realidade virtual são, em última análise, os produtos da seleção natural de genes ancestrais. Poderíamos dizer que os genes são capazes de predizer uma parte limitada, [...] Para os detalhes e as sutilezas, eles equipam o animal com um hardware nervoso e com um software de realidade virtual que vão constantemente atualizar e revisar as suas predições, a fim de que o animal possa se adaptar às mudanças de alta velocidade em cada circunstância. É como se os genes dissessem: ‘Podemos modelar a forma básica do ambiente, tudo o que não muda com o passar das gerações. Mas as mudanças rápidas cabem a você, cérebro’”. Porém, por mais autonomia que essas explicações possuam, percebe-se que mantêm um vínculo necessário com a proposta inicial de McLean, sobretudo em razão do princípio da conservação, por isso optou-se por detalhá-la em um primeiro momento e, depois, apresentar um dos modelos mais recentes.

¹⁵¹ O modelo tem esse nome porque foi idealizado com base na analogia com a construção de uma catedral, sendo que cada uma das fases que o autor descreve – no texto, abaixo – se refere à uma das etapas de construção da catedral, feita de baixo para cima. Para compreender detalhadamente a analogia, conferir: MITHEN, 2002, p. 101-116. Para uma análise mais profunda que aponta as ideias basilares do modelo, conferir: MITHEN, 2002.

Fase 3. Mentos onde as múltiplas inteligências especializadas parecem trabalhar juntas, havendo um fluxo de conhecimento e de ideias entre os domínios comportamentais (MITHEN, 2002, p. 105).

Nessa medida, a fase 1 seria conduzida pelos os aspectos estruturais mais basilares, referentes ao arquipálio e ao paleopálio, e se encaixa em torno de 6 a 1,8 milhões de anos atrás, período que era dominado por hominíneos¹⁵², os ancestrais imediatos dos seres humanos compostos por, aproximadamente, 20 espécies extintas que são mais estreitamente relacionadas a eles do que aos chimpanzés (REECE et al., 2015, p. 742), enquanto as fases 2 e 3 já seriam reguladas pelo neopálio, e se encaixam em torno de 1,8 milhões até os dias atuais, período em que surgem hominíneos com cérebros maiores, capazes de novas habilidades técnicas e de comportamentos distintos, até chegar aos humanos anatomicamente modernos¹⁵³.

Essa diferenciação entre as fases e o gradualismo cerebral subsequente a cada uma delas, sobretudo em razão das especializações sugeridas pelo modelo, exige, no entanto, a abertura de um parêntese para que sejam feitas breves considerações sobre o que se entende por “inteligência”. A definição de inteligência é fonte de controvérsia entre muitos psicólogos e neurocientistas, não havendo um consenso sobre o assunto, sobretudo diante do clássico dilema: ser inteligente é possuir um *talento geral* ou ser inteligente é possuir um *talento individual*?

O dilema acima pode ser expresso por um exemplo de fácil assimilação: o aluno que tira boas notas em todas as disciplinas, mas não sabe tocar nenhum instrumento musical, seria mais inteligente do que o aluno que é mediano em todas as disciplinas, mas é excepcional em tocar violino? No primeiro caso, o aluno apresenta um talento geral para aprender nos moldes da educação formal, mas nenhum talento musical, no segundo, o aluno apresenta um talento inferior para ser educado formalmente, mas um alto talento musical. Nesse caso, pode-se afirmar que, uma vez que ambos conseguem, em certo grau – maior ou menor, mas ainda “dentro do esperado” –, obter êxito nas disciplinas, parece haver, efetivamente, algo como uma inteligência geral – ou uma *inteligência g*, que seria “um fator geral” que “está na base da inteligência” e que “contribui para o desempenho em qualquer tarefa intelectual”¹⁵⁴ (GAZZANIGA,

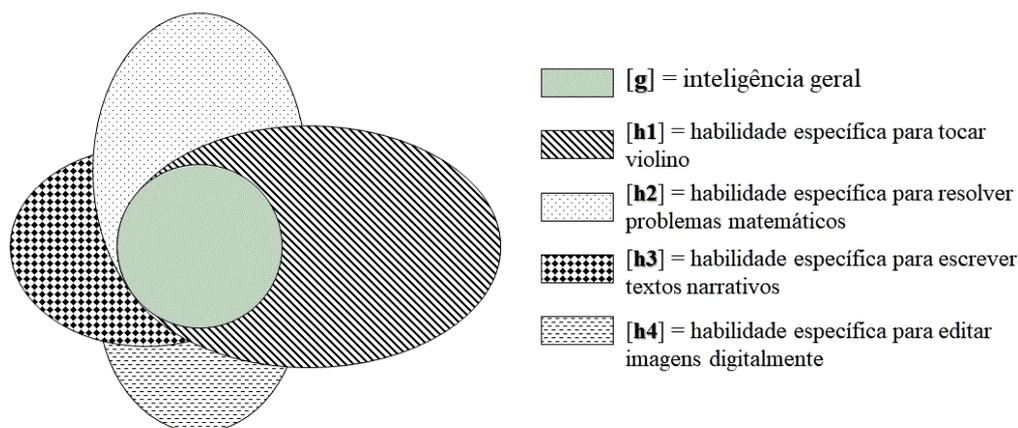
¹⁵² A linhagem dos “hominíneos” é a que contém as espécies mais estreitamente relacionadas com o *Homo sapiens*. Porém, é comum encontrar na literatura o termo “hominídeos”. A diferença entre as duas nomenclaturas depende de os humanos serem uma família (*Hominidae*) ou subfamília (*Homininae*). A evidência molecular sobre o parentesco humano com os macacos sugere que a subfamília deva ter existido. Esse é o motivo da recente tendência de se usar o termo hominíneo em vez do já há muito estabelecido hominídeo (RIDLEY, 2007, p. 568).

¹⁵³ As datas elencadas nesse parágrafo constituem um mero norteador. A realidade dos antepassados humanos é, obviamente, muito mais complexa e intrincada, sobretudo em termos de habilidades e comportamentos, do que essa singela tentativa organizacional. Para análises mais abrangentes sobre a evolução dos hominíneos, conferir: MITHEN, 2002, p. 29-53; RIDLEY, 2007, p. 484-487, p. 568-571; REECE et al., 2015, p. 742-748.

¹⁵⁴ O *fator de inteligência g* foi inicialmente proposto pelo psicólogo Charles Spearman, que, através de diversos testes de habilidades, “notou que aqueles que obtêm pontuação alta em uma área, como inteligência verbal, tipicamente têm pontuações maiores que a média em outras, como habilidade espacial ou de raciocínio” e concluiu

HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 341) – atuando nos dois alunos, a qual, ao mesmo tempo em que não impede a expressão de uma inteligência específica no aluno violinista também não impossibilita que o aluno não talentoso para tocar instrumentos musicais não se destaque em outras searas mais específicas¹⁵⁵. A figura 2, abaixo, ilustra como poderia se dar a sobreposição da inteligência geral em relação a quatro diferentes habilidades específicas do aluno violinista – para tocar violino, para resolver problemas matemáticos, para escrever textos narrativos e para editar imagens digitalmente:

Figura 2. Exemplo de interação entre a inteligência geral e determinadas inteligências específicas



Nesse caso, **[g]**, embora tenha menor proporção em relação a todas as habilidades específicas, se sobrepõe a elas, sendo, portanto, necessária para suas respectivas concretizações. Porém, entre elas, **[h1]** se destaca, por isso é representada por uma elipse maior e está acima das demais e assim sucessivamente: **[h2]** se destaca mais do que **[h3]**, que se destaca mais do que **[h4]**.

que “um conjunto de competências comum, o fator g, estaria subjacente a todo comportamento inteligente, desde navegar pelo mar até sobressair-se nos estudos” (MYERS, 2015, p. 308). Para mais informações sobre a inteligência g, conferir: DEARY, 2001, p. 1-19; GARLICK, 2002.

¹⁵⁵ Nesse sentido, a *teoria das inteligências múltiplas*, de autoria do psicólogo Howard Gardner – e que Mithen utilizou como um dos subsídios do seu modelo – presta auxílio na visualização de quais poderiam ser essas searas mais específicas. Na teoria são descritas oito variantes que se adequam à ideia de “habilidades específicas”: (i) a *inteligência linguística-verbal*, relacionada, por exemplo, à aptidão para os diferentes usos das palavras e para o aprendizado de idiomas; (ii) a *inteligência lógico-matemática*, relacionada, por exemplo, à propensão para lidar bem com números e raciocínios lógicos formais; (iii) a *inteligência musical-rítmica*, relacionada, por exemplo, à sensibilidade para identificar sons e ritmos, bem como para tocar instrumentos musicais; (iv) a *inteligência espacial-visual*, relacionada, por exemplo, à facilidade para representar diferentes perspectivas espaciais através do que se vê; (v) a *inteligência cinestésica-corporal*, relacionada, por exemplo, à destreza para atividades físicas e para lidar com objetos materiais; (vi) a *inteligência interpessoal*, relacionada, por exemplo, à inclinação para a comunicação social e para atividades em grupo; (vii) a *inteligência intrapessoal*, relacionada, por exemplo, à predisposição para a introspecção e a autorreflexão; e a (viii) *inteligência naturalista*, relacionada, por exemplo, à compreensibilidade sobre temas ecológicos. Também de acordo com a teoria, (i) e (ii) são as formas de inteligências mais estritamente associadas à inteligência g. Todas as habilidades específicas listadas respondem a critérios que as tornam vastamente robustas em termos de evidências na medida em que apresentam: (a) um potencial de isolamento cerebral quando danos cerebrais são analisados; (b) indivíduos isoladamente considerados que são excepcionais em cada uma delas; (c) uma operação principal ou de um conjunto de operações identificáveis; (d) uma história distintiva em relação ao desenvolvimento infantil; (e) uma história evolutiva, bem como uma plausibilidade evolutiva; (f) uma suscetibilidade à codificação (expressão simbólica); (g) um suporte advindo da psicologia experimental; (h) e um suporte advindo da psicométrica (GARDNER, 2011, p. 67-71). Para mais informações sobre a teoria das inteligências múltiplas, conferir: GARDNER, 2011; SHEARER, KARANIAN, 2017.

Com base nessa linha de raciocínio, parece plenamente razoável assumir que uma habilidade geral possa operar junto a habilidades específicas, sendo o adjetivo “inteligente” cabível, em diversos graus, à maioria dos seres humanos – pode-se, é claro, incluir sempre uma condicionante ao adjetivo, na forma “sujeito x é inteligente em relação a y ”, mas a proposição “sujeito x é inteligente em geral” continua sendo válida. Diante disso, assumindo que a inteligência é a “qualidade mental que consiste na habilidade de aprender a partir da experiência, solucionar problemas e usar o conhecimento para se adaptar a novas situações” (MYERS, 2015, p. 308), também parece razoável assumir que o ser humano moderno é mais inteligente, em geral, do que seus primeiros antepassados, uma vez que esses tinham que lidar com experiências e problemas mais restritivos do que os atuais e, por isso, apenas a inteligência geral e o conhecimento dela advindo eram suficientes para conduzi-los em seus desdobramentos¹⁵⁶. No entanto, à medida em que novos e progressivamente mais complexos problemas e experiências iam surgindo, e, conseqüentemente, as adaptações ambientais e as tomadas de decisão foram se tornando, da mesma forma, cada vez mais complexos, paulatinos aprimoramentos dessas habilidades primitivas foram surgindo de modo que à inteligência geral foram adicionados domínios de inteligências específicos que propiciaram o desenvolvimento de novos conhecimentos.

Fechado esse parêntese e com base nos parâmetros anteriormente lançados, nesse primeiro momento da explicação sobre o surgimento do pensamento e do comportamento crédulos, relacionado especificamente à sobrevivência, está-se na fase 1, por isso o termo “hominíneo” será utilizado para se referir aos indivíduos dessa época. As fases 2 e 3 serão tratadas na próxima subseção, concernente à satisfação, sendo que lá será utilizada a expressão “caçadores-coletores”, em referência ao modo de vida dos antepassados dessa época¹⁵⁷.

O aprendizado por associação, que visa tomar decisões em condições vitais, portanto, embora tenha sido uma vantagem para o ser humano, não foi algo inédito na evolução: associar a a b para evitar c é uma estratégia cognitiva que muitos animais utilizaram – e utilizam – na luta pela sobrevivência justamente porque é algo instintivo proveniente de seus cérebros primitivos e de seus sistemas límbicos. No entanto, curiosamente, o que tornou esse modo de pensar, de fato, fundamental para o ser humano parece ter sido a produção de *erros cognitivos*: em relação ao aprendizado, não foram os acertos associativos que fizeram com o que os hominíneos

¹⁵⁶ Para uma proposta aprofundada sobre a inteligência geral como um domínio adaptativo específico, conferir: KANAZAWA, 2004.

¹⁵⁷ Atualmente ainda existem caçadores-coletores, mas deve-se observar que eles são tão modernos quanto quaisquer outras pessoas que vivam no modo sedentário da modernidade. Acontece que “eles vivem de uma maneira que simplesmente aconteceu ser a analogia mais próxima do estilo de vida” dos antepassados humanos (MITHEN, 2002, p. 74). Por isso, no decorrer das explicações, sempre que o termo for utilizado, deve ser lido em relação aos caçadores-coletores dos ancestrais humanos, que não eram necessariamente *Homo sapiens*.

prevalecessem no início de suas existências, mas sim os equívocos associativos. Em um contexto cujas necessidades básicas requeriam “comportamentos relativamente simples”, tais espécimes dispunham apenas de algumas estratégias cognitivas, por isso “a velocidade de aprendizado seria baixa, os erros seriam frequentes e os padrões de comportamentos complexos não seriam adquiridos” (MITHEN, 2002, p. 108).

Falar em acertos e erros de associação requer, porém, anteceder à capacidade de detecção de padrões. Como o meio protetivo mais útil do hominíneo era sua habilidade cognitiva, “a tendência de encontrar padrões significativos em dados que podem ou não ser significativos” foi essencial tanto para evitar o perigo imediato quanto para preveni-lo. Nesse sentido, pode-se dizer que a espécie humana é descendente dos “primatas que empregaram a *padronicidade* com mais sucesso” (SHERMER, 2012, p. 75-76)¹⁵⁸.

Com efeito, em alguns casos, *a* está, realmente, associado a *b*, mas, em outros, essa associação é apenas aparente: na primeira situação há uma *correlação real*, na segunda, uma *correlação ilusória*. Porém, independentemente de o caso concreto refletir quaisquer uma delas, em termos psicológicos, associar *a* a *b* parece, muito, indicar uma *relação de causa e efeito*: se *a* precede *b*, logo *b* causou *a*¹⁵⁹ – esse raciocínio causal básico provavelmente foi impelido pelos primeiros “lampejos” reflexivos advindos da inteligência geral. Embora a correlação possa apontar uma *potencial* relação de causa e efeito, não é, por si só, capaz de provar a causação – em outros termos, “saber que dois eventos estão correlacionados não [...] diz nada”, diretamente, “sobre suas causas” (MYERS, 2015, p. 21)¹⁶⁰ –; porém, para os hominíneos, dentro de seus contextos de escassez de parâmetros decisórios – que se limitavam aos seus conhecimentos inatos e à obrigatória avaliação, ainda que inconsciente, do risco de morte –, a associação constituía uma das fontes de evidências mais próximas e, conseqüentemente, uma das mais confiáveis para decidir se fazer algo era seguro ou não.

¹⁵⁸ Alguns autores, como Shermer (2011, 2012), consideram o aprendizado por associação e a detecção de padrões como sinônimos, porém, como se verá, nem sempre a constatação de um padrão remete a um aprendizado imediato no sentido de alteração comportamental, por isso optou-se por tratá-las como habilidades autônomas.

¹⁵⁹ Quando for falado sobre retórica, será abordada a questão da transposição das conclusões psicologicamente persuasivas, porém racionalmente falhas, para proposições falaciosas. Esse é um exemplo prévio dessa ocorrência: atualmente, a confusão entre mera correlação e causa e efeito é conhecida como *falácia da causa falsa* ou *post hoc, ergo propter hoc* (do latim, “depois disso, logo, por causa disso”), que “consiste em inferir, a partir da simples existência de uma correlação ou variação sistemática entre dois acontecimentos, a conclusão de que um deles é uma causa do outro” (BRANQUINHO, MURCHO, GOMES, 2005, p. 557).

¹⁶⁰ É por isso que no âmbito científico existe muita cautela ao descrever uma correlação: ainda que configure uma evidência da relação de causa e efeito, trata-se de uma evidência frágil. O problema, como se verá, é que, uma vez registrada e sustentada por uma autoridade – no caso, um cientista –, a correlação ilusória – uma crença em essência – permanece credível apesar de suas refutações. Isso ajuda “a explicar por que, durante tantos anos, as pessoas acreditaram (e ainda acreditam) que o açúcar faz as crianças ficarem hiperativas, que ficar molhado e com frio faz com que se pegue um resfriado e que a mudança de tempo provoca dores articulares” (MYERS, 2015, p. 21-22).

Diante disso, com base na neutralidade da associação de padrões – ela pode indicar tanto uma correlação concreta, significativa, quanto uma correlação enganosa, não significativa – e na necessidade quase que inevitável de aderir à evidência dela proveniente, chega-se à configuração de erros e acertos cognitivos exposta na tabela 3:

Tabela 3. Erros e acertos cognitivos¹⁶¹

		Quando, na realidade, ocorre...	
		não- x	x
Acreditar em...	x	Erro cognitivo do tipo I: <i>falso positivo</i>	Acerto cognitivo do tipo I: <i>verdadeiro positivo</i>
	não- x	Acerto cognitivo do tipo II: <i>verdadeiro negativo</i>	Erro cognitivo do tipo II: <i>falso negativo</i>

A tabela indica as quatro combinações possíveis entre a postura de credulidade do indivíduo diante dos dados do mundo que estão disponíveis a ele, que pode ser positiva (x) ou negativa (não x), e o estado real do mundo, que pode ser, igualmente, positivo (x) ou negativo (não x), o que origina dois tipos diferentes de erros e dois tipos diferentes de acertos: (i) o erro cognitivo do tipo I, também conhecido como *falso positivo*, que consiste em assumir x quando não- x é verdadeiro, ou seja, em “acreditar que alguma coisa é real quando não é”; (ii) o erro cognitivo do tipo II, também conhecido como *falso negativo*, que consiste em assumir não- x quando x é verdadeiro, ou seja, em “acreditar que alguma coisa não é real quando na verdade é” (SHERMER, 2012, p. 75) – na conceituação do capítulo 3, os dois erros se referem às “crenças falsas” ou, simplesmente, “crenças” –; (iii) o acerto cognitivo do tipo I, também conhecido como *verdadeiro positivo*, que consiste em assumir x quando x é verdadeiro, ou seja, em acreditar em algo verdadeiro; e (iv) o acerto cognitivo do tipo II, também conhecido como *verdadeiro negativo*, que consiste em assumir não- x quando não- x é verdadeiro, ou seja, em não acreditar em algo falso (SHERMER, 2011, p. 24) – na conceituação do capítulo 3, os dois acertos se referem às “crenças verdadeiras” ou, simplesmente, “fatos”¹⁶².

¹⁶¹ Essa tabela foi inspirada na tabela contida em JOHNSON, BLUMSTEIN, FOWLER, HASELTON, 2013, p. 2. Porém, no original, os acertos cognitivos não estão discriminados, constando apenas como “certo” (em inglês, *correct*). Além disso, na primeira coluna e na primeira linha, os termos que constam são, respectivamente, “crença” (em inglês, *belief*) e “real” (em inglês, *actual*), porém optou-se por utilizar, no primeiro caso, o verbo “acreditar em” já que, no contexto descrito, está-se tratando de uma ação, e, no segundo, a sentença “quando, na realidade, ocorre”, apenas para tornar a tabela mais compreensível logo na primeira leitura. Por fim, as duas últimas colunas estão invertidas – na tabela inspiração, a coluna do erro tipo I é a última, não a penúltima, como configurado.

¹⁶² Os erros e acertos cognitivos tais como descritos são conceitos básicos de Estatística que podem ser usados em diversos contextos amostrais. Por exemplo, pode-se falar em erros e acertos cognitivos na interpretação de exames de HIV, nos quais podem haver “pessoas infectadas que tiveram um exame positivo (verdadeiros positivos), pessoas não infectadas que tiveram um exame positivo (falsos positivos), pessoas não infectadas que tiveram um exame negativo (verdadeiros negativos) e pessoas infectadas que tiveram um exame negativo (falsos negativos)” (MLODINOW, 2009, p. 125). Para mais exemplos de situações nas quais esses conceitos podem ser aplicados, conferir: WHEELAN, 2016, p. 194-198.

Incidir nos acertos cognitivos, isto é, encontrar padrões significativos – como, por exemplo, associar uma dor estomacal a um alimento anteriormente ingerido e, então, passar a evitá-lo, sendo que esse alimento é, realmente, tóxico para seres humanos – também é, é claro, uma vantagem competitiva, porém, é provável que, no início da realidade dos ancestrais humanos, eles possuíam um valor inferior em relação aos erros cognitivos, que eram ainda mais preventivos. A superioridade dos erros sobre os acertos nesse contexto específico pode ser visualizada a partir de dois cenários fictícios, relativos, respectivamente, a uma situação de potencial predação e a uma situação de busca por recursos alimentícios, ambas com risco de morte iminente para o indivíduo:

- *cenário 1*: um hominíneo, ao caminhar pela savana, ouve um ruído e deve decidir sobre sua origem, que pode advir tanto de um predador perigoso – como um felino selvagem – quanto do vento, e, a partir disso, fugir ou permanecer onde está (inspirado em SHERMER, 2012, p. 75);
- *cenário 2*: um hominíneo, ao caminhar pela savana, encontra um cogumelo e deve decidir sobre sua substância, que pode ser tanto venenosa quanto comestível, e a partir disso, comê-lo ou não.

Nos dois cenários, os dois tipos de erros podem ser cometidos e a resposta, que necessariamente culminará em uma ação volitiva, será determinante para sua sobrevivência. No cenário 1, se o indivíduo presumir que o ruído na mata é um predador perigoso, mas for apenas o vento, terá cometido o erro cognitivo do tipo I, ou seja, terá descoberto um padrão inexistente (conectou a – ruído na mata – a b – predador perigoso –, mas a não estava ligado a b) e, portanto, fugiu para o mais longe possível. No cenário 2, se o indivíduo presumir que o cogumelo é venenoso, mas ele for comestível, também terá cometido um falso positivo e descoberto um padrão inexistente (conectou a – cogumelo – a b – venenoso –, mas a não estava ligado a b) e, portanto, não o ingeriu. Em nenhum desses casos houve dano para o indivíduo: mesmo tendo se equivocado sobre a realidade dos fatos, com sua decisão, ele saiu ileso.

Partindo-se para a outra opção nos dois cenários, obtém-se o resultado diametralmente oposto: no cenário 1, se o indivíduo presumir que o ruído na mata é apenas o vento, mas for um predador, terá cometido o erro cognitivo do tipo II, ou seja, terá perdido um padrão verdadeiro (deixou de conectar a – um ruído na mata – a b – um predador perigoso –, sendo que a estava ligado a b), e, portanto, permaneceu onde estava e foi predado; no cenário 2, da mesma forma, se o indivíduo presumir que o cogumelo é comestível, mas for venenoso, terá cometido um falso negativo e perdido um padrão verdadeiro (deixou de conectar a – cogumelo – a b –

venenoso –, sendo que *a* estava ligado a *b*), e, portanto, o comeu e foi intoxicado. Nos dois casos houve o dano mais vital para o indivíduo: ao se equivocar sobre a realidade dos fatos, morreu.

Em suma, ao cometer o erro do tipo I, isto é, ao confiar em uma falsidade, o hominíneo, por ter sobrevivido, terá mais uma chance de repassar seus genes, porém, ao cometer o erro do tipo II, isto é, ao rejeitar uma verdade, não terá essa chance.

De posse dessa conclusão, pode-se retornar à questão da ponderação entre erros e acertos cognitivos: é perceptível que, mesmo que o hominíneo que cometeu o erro do tipo II em quaisquer um dos cenários tenha sido bem-sucedido, com base em experiências passadas, em relação a acertos cognitivos diante de outras circunstâncias – ele pode ter acertado, por exemplo, que certa fruta da savana era tóxica e passado a evitá-la ou que determinado ruído precedia o ataque de um crocodilo e passado a fugir sempre que o ouvia –, eles não foram determinantes para seu sucesso na luta pela sobrevivência simplesmente porque, quanto ao cogumelo venenoso e ao ruído do felino selvagem, o indivíduo não tinha nenhum conhecimento prévio. A chance de obter um aprendizado por associação sobre esses dois fatos, por tentativa e erro, foi impossibilitada pela escolha errada. No caso, por mais acertos cognitivos acumulados anteriormente, bastou um erro para que a máxima fatalidade acontecesse. É com foco nessa reflexão que se afirma que, provavelmente, os acertos cognitivos tiveram menos preponderância do que os erros em questões de vida ou morte no início da espécie humana¹⁶³.

Além disso, com base nessas circunstâncias específicas e nas ponderações delas advindas, pode-se inferir outras explicações, na medida em que, para o ser humano primitivo: (i) a longo prazo, os custos de cometer erros do tipo I foram muito menores do que os de cometer erros do tipo II; (ii) a avaliação circunstancial dos riscos estaria, praticamente em todos os casos, associada ao risco de morte; (iii) se a ação advinda de uma decisão tomada com base em informações incompletas fornecesse resultados favoráveis, cessar a exploração por mais informações, que poderiam indicar outras formas de agir, foi, provavelmente, uma opção psicologicamente atraente; e (iv) as múltiplas influências não volitivas envoltas nas tomadas de decisão que favoreceram os falsos positivos em detrimento dos falsos negativos remetem a estados mentais quase que inteiramente emotivos, a acumulação de experiências passadas e a eventos aleatórios. (i), (ii) e (iii) se referem à relação de custos e benefícios em decisões pontuais, enquanto (iv) alude a pontuações mais abrangentes quanto aos ambientes internos e externos que interferiram, prévia ou concomitantemente, na decisão final.

¹⁶³ A hipótese “erros cognitivos são mais determinantes na luta pela sobrevivência do que os acertos cognitivos” encontra-se em aberto para que investigações estatísticas futuras a confirmem ou a refutem.

Embora o mecanismo cognitivo de detecção de padrões seja muito vantajoso, nele não está presente “uma rede de detecção [...] capaz de distinguir padrões falsos dos verdadeiros” (SHERMER, 2012, p. 76), por isso aqueles que foram bem-sucedidos porque obtiveram erros cognitivos do tipo I mesmo sem ter ciência de que erraram nutriram uma confiança excessiva no resultado advindo em sua decisão: nessa situação, não importava a veracidade da correlação obtida entre os padrões, apenas o resultado evolutivamente favorável, ainda que inconsciente. Diante disso, a explicação mais direta advinda da relação entre falsos positivos e falsos negativos é a premissa lançada em (i), que pode ser traduzida pela seguinte fórmula:

$$P = C_{II} < C_{III}, \text{ onde:}$$

P é a padronicidade;

C_{II} é o custo de cometer erros do tipo I; e

C_{III} é o custo de cometer erros do tipo II;

Nesse sentido, a detecção de padrões deve ocorrer em maior proporção quando o custo de cometer um erro do tipo I (C_{II}) é *menor* do que o custo de cometer um erro do tipo II (C_{III})¹⁶⁴. O problema é que, para o indivíduo isoladamente considerado, avaliar a diferença entre um falso positivo e um falso negativo é muito difícil – especialmente nas frações de segundo que, com frequência, determinavam a diferença entre a vida e a morte no ambiente ancestral –, de modo que o melhor seria supor que todos os padrões são reais (SHERMER, 2012, p. 76) e tomar decisões a partir dessa suspeita inicial. Essa suposição, por sua vez, poderia ser tanto inicialmente intuitiva – o hominíneo simplesmente presumiu, inconscientemente, que o ruído era um predador perigoso e que o cogumelo era venenoso – quanto obtida por observação – o hominíneo presumiu, por exemplo, com base em uma contemplação passada na qual um outro mamífero qualquer foi morto pelo felino selvagem quando um ruído muito parecido com o que ouviu foi lançado, que se tratava do mesmo predador, ou ele presumiu, da mesma forma, quando viu, anteriormente, um colega de tribo passar mal ao ingerir um cogumelo muito parecido com o que se deparou, que se tratava de um alimento venenoso¹⁶⁵.

Em síntese, a lógica evolutiva da padronicidade parece operar no seguinte sentido: “a seleção natural favorecerá estratégias [dos] que fazem muitas associações causais incorretas, a fim de estabelecer aquelas que são essenciais para a sobrevivência e a reprodução” (FOSTER, KOKKO, 2009, p. 36). Por consequência, a longo prazo, com a repetição dos resultados favoráveis advindos de falsos positivos – principalmente por aprendizado por associação, mas

¹⁶⁴ Para uma análise estatística que confirma essa hipótese, conferir: FOSTER, KOKKO, 2009.

¹⁶⁵ O aprendizado por observação será aprofundado no próximo capítulo, já que, no caso das crenças, se refere mais ao indivíduo incluído dentro de uma coletividade – aprendendo por observar os outros ou por ter sido impedido a fazer isso por autoridades – do que em um ambiente externo com outras espécies, como no exemplo dado.

também por aprendizado por observação –, os *padrões individualmente consistentes* que pareciam indicar uma relação de causa e efeito verdadeira se tornaram *crenças persistentes* – essa lógica ainda se aplica na atualidade.

Visando manter a própria existência como objetivo principal, outra consequência explícita da relação entre falsos positivos e falsos negativos é que as demais circunstâncias de risco que o hominíneo poderia utilizar para ponderar em sua tomada de decisão teriam que, inevitavelmente, estar relacionadas ao risco de morte, conforme preleciona (ii), as quais também favoreceriam os erros do tipo I. É mais fácil visualizar esse ponto no cenário 1, no qual o risco da fuga, mais coerente com o risco de morte, era muito menor do que o risco de permanecer no local em que o ruído foi ouvido: acreditar naquilo que evitaria a morte era mais prudente do que acreditar naquilo que poderia aumentar esse risco. Porém, no cenário 2, pode-se observar uma complexidade maior pois o risco de envenenamento poderia competir com o risco da fome, ambos associados com o risco de morte: acreditar que o cogumelo era venenoso poderia evitar o envenenamento, mas, se o hominíneo estivesse com muita fome, acreditar que o cogumelo era comestível poderia reduzir ou eliminar a fome. No entanto, mesmo nesse caso, acreditar no falso positivo ainda seria o mais seguro pois, primeiro, morrer por envenenamento seria uma morte mais certa do que morrer de fome, dado que o veneno agiria mais rápido do que a inanição, que leva mais tempo – muitos dias – para fazer o efeito letal – porém, nesse exemplo, o hominíneo deveria ter o conhecimento prévio sobre mortes por envenenamento –, e, posteriormente, ele poderia ir atrás de outra fonte de alimento, já conhecida.

Já a ideia contida em (iii) pode ser entendida ao se ponderar que, com um resultado individualmente tão favorável – viver em detrimento de morrer e não repassar seus genes – a um custo cognitivo muito baixo – apenas assumir uma associação como verdadeira sem precisar confirmá-la –, a confiança nas informações disponíveis que levassem a tal associação, ainda que muito limitadas, passou a ser, igualmente, uma estratégia cognitiva relacionada à padronicidade. Essa confiança, por sua vez, provavelmente levou os hominíneos a não agirem em relação a outras possibilidades exploratórias: “mesmo se não houver relação causal entre a ação e o resultado”, as crenças “podem ser mantidas se o agente deixar de explorar as consequências de ações alternativas, porque há muito a perder se a relação se mostrar válida” (ABBOTT, SHERRATT, 2011, p. 86)¹⁶⁶.

Se o hominíneo dos exemplos dos erros cognitivos do tipo I empreendesse uma exploração, seja meramente mental – ponderar outras possibilidades além das duas opções em cada

¹⁶⁶ Para uma análise estatística que confirma essa hipótese, conferir: ABBOTT, SHERRATT, 2011.

caso (vento ou predador perigoso; venenoso ou comestível) –, seja efetivamente factual – sair caminhando em busca da origem do ruído ou efetivamente provar o cogumelo –, ele poderia ter descoberto, por exemplo, que o ruído não teria se originado nem do vento nem de um predador perigoso, mas sim de outro hominíneo que estava nas proximidades, que, por seu turno, poderia ser de um grupo desconhecido, representando uma margem de perigo, ou do seu próprio grupo, não representando perigo algum, ou que o cogumelo, apesar de não ser venenoso, não era nem um pouco palatável, portanto não valeria a pena outra degustação futura. Porém, o custo de obter essas informações era muito alto e a cautela, em casos como esses, parece ter prevalecido na maioria sobrevivente dos ancestrais humanos. Nessa medida, sua postura de se contentar em não ir além em uma exploração, que, muito provavelmente, poderia gerar novas informações, por conta do receio de evitar o pior resultado, o fatal, foi evolutivamente acertada dadas as circunstâncias tão limitadas em termos de informações.

As reiteradas tomadas de decisão que culminaram no sucesso do pensamento e do comportamento crédulos nos antepassados humanos também não podem deixar de ser vistas pelas perspectivas dos contextos e condições que estavam totalmente fora da esfera de volição do indivíduo, mas que tiveram algum grau de ingerência no resultado exitoso, como indica (iv).

Internamente, como visto, no início da existência humana, os estados mentais que operavam no indivíduo no momento de decidir eram quase que inteiramente impelidos por regulações fisiológicas básicas – principalmente as relacionadas à fome e à reprodução –, bem como por mecanismos emotivos. Apesar de já possuir uma inteligência geral, o comportamento dos hominíneos era, então, predominantemente instintivo, ou seja, mais involuntário e inconsciente do que em qualquer época posterior.

Nessa medida, as tomadas de decisões eram impulsionadas por instinto e por reações emocionais, as quais, provavelmente, eram mais negativas do que positivas, como o *medo* – no caso, diretamente, o medo do predador ou do envenenamento, e, indiretamente, o medo da morte – e a *ansiedade*, “sensação de mal-estar psíquico caracterizada pelo receio de um perigo iminente real ou imaginário” (MANUILA et al., 2004, p. 67). A influência dessas reações pode ser mensurada tanto no momento em que ocorre o evento em que a decisão precisa ser tomada, ou seja, para desencadear a fuga ou a evitação do alimento, quanto em momentos futuros, na medida em que:

Muitas vezes, as experiências emocionais são armazenadas como memórias que podem ser lembradas por circunstâncias semelhantes. Por exemplo, uma situação que [...] lembra [...] um evento assustador pode desencadear um aumento da frequência cardíaca, sudorese e um estado mental de medo, mesmo se no momento não houver nada de assustador ou ameaçador em seu entorno (REECE et al., 2015, p. 1090).

Portanto, além de servirem como motivadores de ação ou inação presentes, as reações emocionais serviam como mecanismos de acumulação de experiências passadas, fazendo com que o aprendizado por associação se tornasse persistente no tempo e fossem utilizadas, dessa vez, por meio de lembranças negativas. Conseqüentemente, a longo prazo, mesmo com apenas um resultado favorável advindo de um falso positivo que fosse suficientemente amedrontador, um padrão individualmente consistente poderia se tornar uma crença persistente.

Ainda no sentido de experiências, presentes e passadas, também pode-se conjecturar que informações, atuais ou prévias, obtidas em contextos mais tranquilizadores tenham tido sua parcela de ingerência inconsciente. Quanto ao presente tem-se as informações ambientais como as mais incisivas, como, por exemplo, as condições climáticas, que poderiam indicar a ausência ou a presença do vento, ou as cores do cogumelo, que poderiam indicar a ausência ou a presença do veneno. Já em relação ao passado, o hominídeo já poderia saber, por exemplo, que na região do ruído é comum haver muitos predadores perigosos – mesmo que, no momento específico, não houvesse nenhum predador – ou que cogumelos daquele formato pudessem indicar a presença de veneno – mesmo que ele tivesse se confundido e o cogumelo fosse comestível.

A aleatoriedade, por fim, entendida como “ocorrência ao acaso”¹⁶⁷, também possui seu papel decisivo em relação aos sobreviventes dos antecessores humanos, principalmente para explicar porque, apesar de eles terem sido aqueles que mais obtiveram erros do tipo I, alguns remanescentes daqueles que poderiam ter tido erros do tipo II também conseguiram perdurar.

Entre os eventos aleatórios que podem ser apontados, um dos mais importantes para o hominídeo encontra-se na ausência de escolha sobre o seu local de origem ou local de obtenção de recursos: ele não escolheu nascer ou precisar caçar ou colher em um ambiente mais ou menos protegido de ataques de predadores ou mais ou menos próximo a cogumelos venenosos ou comestíveis, da mesma forma, não escolheu estar em uma região com abundância ou escassez de alimentos comestíveis ou com mais ou menos parceiras sexuais disponíveis. Nesse sentido, é razoável conjecturar que, para um indivíduo suficientemente sortudo que nasceu em um ambiente fisicamente protegido contra ataques de predadores e com abundância de alimentos, nunca foi preciso tomar uma decisão tão vital e, portanto, ainda assim, conseguiu repassar seus genes – com o aprimoramento da inteligência humana, que será abordada mais adiante, esses locais

¹⁶⁷ A expressão “aleatório” e seus derivados semânticos – “aleatoriamente”, “aleatoriedade” – são muito utilizados em termos evolutivos, principalmente em relação a eventos aleatórios genéticos – como mutações gênicas –, porém, nesse momento, o sentido do termo é estritamente o indicado no texto, não podendo ser confundido com essa conotação mais estrita e técnica.

se tornaram muito mais numerosos e os indivíduos mais contemplativos puderam também, enfim, perdurar e prevalecer.

Diante de todas essas ponderações, apesar de o êxito ou o fracasso dos primatas pré-históricos ter dependido, visivelmente, da influência de múltiplas variáveis, observa-se que os componentes da crença já estavam presentes nas estratégias mais bem-sucedidas. Carentes de quaisquer ingerências tecnológicas, os ancestrais humanos aprenderam a depender das escassas evidências e da alta confiança em associações falsas para tomar decisões. A essa altura, um prelúdio do porquê a crença incitar a ação pode ser vislumbrado: aceitar um padrão associativo como verdadeiro e agir a partir disso foi uma afortunada estratégia evolutiva.

O pensamento racional conforme concebido atualmente envolve, de modo basilar, a aquisição de dúvidas sobre algo e a decisão posterior a partir de ponderações sobre elas, ou seja, inclui “uma pesquisa direcionada para *remover a dúvida*. Pensar é, de certa forma, [como visto], como uma exploração”. No decorrer da busca por respostas, pode-se descobrir dois cursos possíveis, alguns recursos bons em ambos os cursos, alguns recursos ruins em um deles e alguns objetivos que se está tentando alcançar (BARON, 2008, p. 7). Para os antepassados humanos primitivos, porém, em questões de vida ou morte, não havia espaço para dúvidas – dito de outro modo, quando a vida está em risco, simplesmente não há espaço para questionamentos. Diante disso, a maioria dos hominíneos que ponderaram demais provavelmente teve uma morte precoce – entre esses, os que conseguiram sobreviver e repassar seus genes eventualmente foram agraciados pela aleatoriedade, com um ambiente de abundância de alimentos seguros e de proteção contra predadores perigosos –, já a maioria dos que escolheram acreditar no perigo inexistente, se apoiar nas informações incompletas e confiar em suas emoções mais instintivas sobreviveu em larga escala. Desse ponto de vista, a espécie humana não é apenas descendente dos primatas que detectaram padrões com mais sucesso, mas sim, em um primeiro momento, daqueles que detectaram os padrões errados com mais sucesso. Em termos estritamente evolutivos, no início, pode-se dizer que os que não viram e creram foram, realmente, bem-aventurados; os que esperaram para ver foram desafortunados.

Esse é, porém, apenas o início da história. A espécie humana é, efetivamente, uma espécie bem-sucedida porque foi capaz de exceder o medo do desconhecido, de formular questionamentos e de encontrar outras fontes de evidências para encarar os problemas que tinha que enfrentar: foi assim que os hominíneos passaram a se comunicar com mais eficiência, que seus pequenos agrupamentos puderam se tornar sociedades que ficaram hierarquicamente cada vez mais complexas, que as primeiras ferramentas puderam vir a existir e que o ambiente externo pôde ser menos temível e mais instrumentalizado – todos esses foram os precursores mais

antigos das modernas democracia, tecnologia e ciência. O grande “porém” é que esse início foi muito longo. O modo de pensar e de agir com base na confiança em padrões que apontam para relações de causalidade foi moldado por milhares de anos como uma espécie de “motivador cognitivo”, por isso, quando os espécimes humanos passaram a ser mais inteligentes em geral e a coligir inteligências especializadas, o pensamento e o comportamento crédulos – no sentido subjetivo – já estavam impregnados em sua mentalidade.

O aumento da complexidade cognitiva, por sua vez, também se refletiu em um aprimoramento da capacidade associativa: mesmo que de modo muito inicial e paulatino, os padrões verdadeiros passaram a ter um reconhecimento e um papel mais decisivos do que para os ancestrais humanos mais longínquos – embora inúmeros padrões falsos, assim como o parâmetro subjetivo da crença, já estivessem internalizados na mente da maioria dos humanos e novos deles comesçassem a ser produzidos em larga escala.

Diante disso, cabe questionar: o que mais, junto a essa mentalidade crédula inicial, impulsionou o aprimoramento da complexidade cognitiva? Ao responder a essa pergunta, ficará claro que a crença não foi apenas crucial para a sobrevivência dos seres humanos ancestrais até que alcançassem a idade reprodutiva, ela também foi fundamental para que as pessoas daquela época vivessem de modo gradativamente “menos sofrível”, em um primeiro momento, a nível de sensibilidade emotiva e, posteriormente, a nível de sensibilidade física propriamente dita.

4.2.2 Satisfação: preservação do bem-estar

Os animais, humanos ou não, têm interesse em manter suas taxas de bem-estar mais elevadas do que suas taxas de mal-estar¹⁶⁸. Nesse sentido, “apenas” viver não é uma condição que o ser humano aceita de modo passivo dado que é plenamente factível sobreviver tanto nas piores condições possíveis quanto nas melhores condições possíveis¹⁶⁹ e, uma vez que as piores

¹⁶⁸ Uma objeção comum a essa afirmação se refere à questão da autoconsciência desse interesse, na medida em que apenas o ser humano teria condições de reconhecer que sofrer é ruim e deve ser evitado. Porém, o fato de um ser senciente não ser autoconsciente de sua dor não torna essa dor inexistente nem seu sofrimento menos intenso. Esse ponto fica claro ao pensar que um feto, a partir do momento em que adquire seu sistema nervoso central, já é passível de sentir dor, ainda que não tenha condições cognitivas de saber o que está acontecendo e porque sente o que sente, o que indica que seu sistema homeostático está entrando em ação. Nessa medida, não há porque defender que animais não humanos inteiramente formados, com sistemas nervosos e mecanismos homeostáticos semelhantes aos dos animais humanos, não tenham interesse de não sofrer. “Embora os seres sensíveis também sejam ‘sistemas físicos’, não são *simples* ‘sistemas físicos’, mas ‘sistemas biológicos’ – ou, mais claramente, seres vivos, com poderes de sensação, percepção, cognição, afeição, desejo e, sobretudo, ação. São criaturas autônomas com objetivos e propósitos, que perseguem à luz do que percebem” (BENNETT, HACKER, 2003, p. 328).

¹⁶⁹ O debate filosófico acerca da conceituação e da possibilidade de medição do bem-estar é extenso e, por conseguinte, carece de consenso, por isso alguns estudiosos questionam a veracidade da existência da diferença entre uma “vida boa” – dentro das melhores condições possíveis – e uma “vida ruim” – dentro das piores condições possíveis. Conforme defendido nesse trabalho, considera-se que existem padrões médios de senciência, estabelecidos, por sua vez, pelo imperativo homeostático, causados por eventos internos e externos ao organismo humano

condições são experienciadas, retomar a esse estágio de insatisfação é uma possibilidade fisiológica e psicologicamente repulsiva. Diante disso, pode-se traçar um elo entre as necessidades pungentes tanto de alterar ou eliminar as circunstâncias externas capazes de proporcionar mal-estar quanto de reduzir os estados internos incômodos ou aflitivos e a efetiva produção de soluções, sejam explicativas, sejam materiais, para esse fim na seguinte medida:

[...] sentimentos dolorosos e sentimentos prazerosos, dos vários graus de bem-estar aos de mal-estar e doença, foram os catalisadores dos processos de questionar, entender e solucionar problemas, que distinguem mais profundamente a mente humana da mente de qualquer outra espécie viva. Questionando, entendendo e solucionando problemas, os humanos têm sido capazes de criar soluções fascinantes para as dificuldades e de construir os meios para promover sua prosperidade. Aperfeiçoaram modos de nutrir-se, vestir-se e abrigar-se, de tratar ferimentos físicos e dar início à invenção daquilo que viria a ser a medicina. Quando a dor e o sofrimento eram causados por outros – por como eles se sentiam em relação aos outros, como achavam que esses se sentiam a respeito deles –, ou quando a dor era causada por pensarem em suas próprias condições – por exemplo, ao confrontarem a inevitabilidade da morte –, os humanos usaram seus crescentes recursos individuais e coletivos para inventar uma variedade de respostas, desde prescrições morais e princípios de justiça até modos de organização social e governança, manifestações artísticas e crenças religiosas (DAMÁSIO, 2018, p. 21).

Assim como na análise da sobrevivência, por meio dessa outra simples ideia pode-se começar a entender os porquê's por trás da afirmação de que, ainda na pré-história, as crenças não ajudaram o ser humano, simplesmente, a viver, mas a *viver bem*.

O ser humano é, por natureza, um associador e um buscador de causalidade. Agindo sob o imperativo homeostático, a vantagem básica dessa configuração de aprendizado foi, como visto, manter-se vivo, mas não foi a única: com o passar do tempo, a vantagem de manter-se saudável, física e mentalmente¹⁷⁰, também teve um papel de extrema relevância. Dessa forma, encontrar padrões, verdadeiros ou falsos, e impingir-lhes relações de causa e efeito com vistas a compreender e a controlar as formas e as fontes de mal-estar foi um passo essencial na trajetória da espécie humana.

Para os ancestrais humanos, possuir uma boa saúde física era, em princípio, uma questão de aleatoriedade dado que aqueles que foram agraciados com ausência de deficiências e com melhores sistemas imunes puderam viver mais e melhor – retirando da equação, é claro, os de boa saúde que cometeram erros do tipo II. Porém, para os menos afortunados fisicamente,

que podem ser considerados como razoavelmente seguros para determinar o bem-estar e o mal-estar de um indivíduo. Para uma análise que defende essa objetividade, conferir: HARRIS, 2013, p. 9-58; SINGER, 2018. Para uma análise que considera indefensável esse ponto de vista, conferir: DWORKIN, 2002, p. 11-64.

¹⁷⁰ Atualmente, o conceito de saúde mais aceito, definido pela OMS, é o seguinte: “estado de completo bem-estar físico, mental e social, que não consiste somente na ausência de doença ou enfermidade” (MANUILA et al., 2004, p. 539). Diante disso, no decorrer do texto, ao se mencionar os termos “saúde física” e “saúde mental” essa é a ideia basilar que os sustenta.

mas que ainda conseguiam sobreviver, bem como para aqueles que passaram por situações de perdas ou frustrações – nesse caso, para qualquer um, independentemente de ter boa saúde física ou não –, a possibilidade de se sentir bem não estava excluída pois ainda lhes restava a saúde mental ou o *bem-estar subjetivo* – que não significa, apenas, “a ausência de sofrimento, mas a presença de satisfação positiva” (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 128). É no sentido de ser tão aprimorada a ponto de se assemelhar à saúde física¹⁷¹, que, provavelmente, essa segunda parcela de condição satisfatória passou a estimular a inteligência geral humana, a qual, por sua vez, se lateralizou para as *inteligências técnica, naturalista e social* – além da *inteligência linguística*¹⁷², que, devido à sua importância para o parâmetro objeto da crença, será tratada em tópico separado –, entendidas como:

- *inteligência técnica*: utilizada para o fabrico e a manipulação de utensílios de pedra e de madeira, ou seja, a capacidade de forjar e de utilizar ferramentas para diversos fins, como caçar – obter mais alimento com menos esforço –, defender-se e atacar – de e para outros animais e de e para hominíneos de outros grupos –, abrigar-se – das oscilações do tempo, como chuvas e ventanias, e das mudanças de temperatura, como frio e calor intensos, bem como para refugiar bebês e crianças – e vestir-se – com o intuito de proteger o corpo das alterações climáticas, mas também de protegê-lo contra animais peçonhentos ou de plantas capazes de causar lesões (inspirado em MITHEN, 2002, p. 111 e DAMÁSIO, 2018, p. 199)¹⁷³;

¹⁷¹ Na verdade, com base na teoria monista, que identifica mente e cérebro, e na indissociabilidade entre cérebro e corpo, não faz sentido prático separar a saúde física da saúde mental na medida em que o “sentir-se mentalmente bem” nada mais é do que uma sensação que será proporcionada por respostas neurofisiológicas, as quais refletirão, em última instância, em bem-estar físico. A separação foi feita para explicar que, para aqueles com saúde física inferior, ter reações neurofisiológicas positivas também era possível desde que as condições de existência fossem melhoradas a fim de proporcionar-lhes isso.

¹⁷² Como se percebe, essa é uma hipótese para explicar o surgimento da complexa capacidade racional humana. Na literatura encontra-se diferentes hipóteses visando esse mesmo fim, como a *hipótese do rastreamento*, do biólogo evolucionista Louis Liebenberg, que defende que a habilidade de raciocinar cientificamente adveio da necessidade dos caçadores-coletores de rastrear animais para consumo. Há, também, a *teoria argumentativa*, dos psicólogos cognitivos Hugo Mercier e Dan Sperber, para os quais a razão, enquanto faculdade mental, surgiu como uma adaptação ao nicho hipersocial que os humanos construíram para si próprios e as razões, ou seja, as justificativas e os argumentos, surgiram para consumo social. Essa hipótese, por sua vez, se assemelha à *hipótese da justificação*, do psicólogo Gregg Henriques, que se baseia na ideia de que o ser humano é o “animal que justifica” e que a cognição e a consciência humanas são diferentes das de outros animais devido ao ambiente sociolinguístico no qual evoluiu. No entanto, a hipótese apoiada por esse trabalho, uma junção das ideias de Mithen e Damásio, parece mais plausível por ser mais completa, dado que, com as predições de Mithen, a hipótese de Liebenberg é abarcada pelas inteligências técnica e naturalista, enquanto as hipóteses de Mercier, Sperber e Henriques são abarcadas pelas inteligências social e linguística, e, com as predições de Damásio, há a inserção do impulsor inicial de cada uma delas, que é o mesmo – os sentimentos, bons ou ruins. Pode-se discutir, é claro, a precedência de uma forma de raciocínio sobre a outra – qual das formas de inteligência surgiu primeiro? –, o que abriria a possibilidade para a eleição de uma das hipóteses mais restritivas, porém, para os fins do presente trabalho, esse aprofundamento não é necessário. Para mais informações sobre a hipótese do rastreamento, conferir: LIEBENBERG, 1990; LIEBENBERG, 2013. Para mais informações sobre a teoria argumentativa, conferir: MERCIER, SPERBER, 2011; MERCIER, 2016; MERCIER, SPERBER, 2017. Para mais informações sobre a hipótese da justificação, conferir: HENRIQUES, 2003; HENRIQUES, 2011.

¹⁷³ Para uma análise sobre como o desenvolvimento de ferramentas pelos antepassados humanos pode ter sido corroborado pelo mecanismo mental da crença, conferir: WOLPERT, 2003.

- *inteligência naturalista*: utilizada para compreender o mundo natural, sobretudo as especificidades dos domínios biológico e não biológico, ou seja, a capacidade de diferenciar um objeto, um ser vivo e um ser vivo que possui uma mente, com a ciência de que essas três categorias são regidas por conjuntos de regras próprias, e, por conseguinte, para acumular informações de modo a ser possível alterar o ambiente natural em favor das crescentes necessidades dos caçadores-coletores (inspirado em MITHEN, 2002, p. 111 e HOOD, 2009, p. 91)¹⁷⁴;
- *inteligência social*: utilizada para interagir com outros indivíduos, incluindo a habilidade de “ler suas mentes”, ou seja, a capacidade de inferir os estados mentais – como as intenções, os desejos, as crenças e as emoções – das outras pessoas, a qual permite tanto compreender o comportamento passado delas quanto prever como vão se portar diante de circunstâncias presentes e futuras (inspirado em MITHEN, 2002, p. 111 e MLODINOW, 2014, p. 117)¹⁷⁵.

Em um primeiro momento, esses domínios específicos de inteligência explicam porque, em todos os lugares:

[...] os humanos reconhecem objetos físicos inanimados, como rochas e objetos animados, como pássaros; substâncias como água e carne; qualidades físicas como cor e peso; eventos como tempestades e nascimentos; ações como comer e correr; qualidades morais como coragem e paciência; propriedades abstratas como quantidade ou similaridade. Normalmente, os humanos têm intuições distintas sobre os vários tipos de coisas que reconhecem [...]. Isso sugere [...] que eles possuem mecanismos inferenciais distintos que, em certa medida, correspondem a diferentes categorias ontológicas (MERCIER, SPERBER, 2017, p. 91).

No entanto, devido à complexa estruturação cerebral humana e às fortes exigências ambientais, internas e externas, essas formas lateralizadas de inteligência não puderam operar, indefinidamente, de forma autônoma¹⁷⁶. A combinação dos pensamentos e dos conhecimentos de diferentes inteligências especializadas, com consequências significativas para a natureza da mente, foi possível, muito provavelmente, graças à inserção de um novo modo de racionar, capaz de conciliar todos os outros: a *metarrepresentação* (MITHEN, 2002, p. 113). Dentro dos pensamentos humanos, “existem não apenas coisas, mas também representações de coisas”, de modo que, “para a maioria das coisas que os seres humanos podem representar, eles também podem representar sua representação” – pode-se, por exemplo, representar rochas e a ideia de

¹⁷⁴ Para uma análise sobre as compreensões do mundo natural pelos antepassados humanos, entre as quais estão muitos conteúdos que o ser humano moderno sustenta, conferir: ATRAN, 1990; ATRAN, 1994.

¹⁷⁵ A capacidade de “ler mentes” é também conhecida como “teoria da mente”, o entendimento que cada pessoa tem da sua própria experiência e processos mentais, bem como das experiências e processos mentais dos outros, a qual, normalmente, é intuitiva, sendo que algumas formas de compreensão são explícitas e outras são implícitas. São as inferências e previsões baseadas na teoria da mente que tornam possível a compreensão mútua e possibilitam as complexas interações sociais (MATSUMOTO, 2009, p. 542). Para mais informações sobre a teoria da mente, conferir: SAXE, CAREY, KANWISHER, 2004; SINGER, TUSCHE, 2014.

¹⁷⁶ Nesse ponto, a transição da fase 2 – múltiplas inteligências operando de forma autônoma – para a fase 3 – múltiplas inteligências operando de forma associada – é feita de forma “brusca”. Porém, como se verá, essa transição se deu, provavelmente, em razão do surgimento da metarrepresentação e, posteriormente, da linguagem.

uma rocha, cores e palavras coloridas, números e numerais, estados de coisas (como quando está chovendo) e representações desses estados de coisas (o pensamento ou a afirmação de que está chovendo). Além disso, os seres humanos geralmente são capazes de reconhecer que estão metarrepresentando ou as representações alheias (MERCIER, SPERBER, 2017, p. 92)¹⁷⁷.

É por ter essa capacidade que qualquer ser humano que observa a figura 3 consegue compreender que o que ele está vendo não é um cachimbo, mas a *representação* de um cachimbo. Evidentemente, pessoas que trabalham com metarrepresentações cotidianamente, como filósofos, psicólogos e os próprios artistas plásticos, conseguem apreender essa afirmação com mais facilidade do que as pessoas que nunca pensaram sobre o assunto, mas qualquer pessoa com capacidades cognitivas íntegras tem o potencial de compreender a afirmação justamente porque metarrepresentar é algo inerente à existência humana.

Figura 3. “A traição das imagens”, de René Magritte, 1928



Foi com base no mecanismo da metarrepresentatividade que os conhecimentos advindos de cada inteligência tornaram-se utilizáveis para além dos objetivos de propósito especial para os quais foram criadas e são normalmente utilizadas (KARMILOFF-SMITH, 1992, p. 191)¹⁷⁸, o que significa que os raciocínios decorrentes das diferentes formas de inteligências passaram, então, a *fluir* entre si.

Como não existiam mais domínios comportamentais distintos, da fluidez cognitiva surgiram “absolutamente novas formas de pensar, questões sobre as quais pensar e maneiras de se comportar”. Dessa forma, a mente adquiriu “não apenas a habilidade, mas uma verdadeira

¹⁷⁷ Para se entender plenamente a habilidade de metarrepresentar deve-se retroceder ao surgimento das *imagens mentais*, presentes em organismos vivos que abrigam um sistema nervoso complexo e uma mente. “A evolução teve de esperar por dispositivos nervosos mais refinados para que os cérebros fossem capazes de percepções multissensoriais complexas, baseadas no mapeamento de numerosas características componentes. Só então, [...], o caminho ficou livre para a criação de imagens e para a construção de mentes”. Ser capaz de construir imagens mentais “significava que cada organismo era capaz de criar representações internas baseadas em suas descrições sensoriais contínuas de eventos externos e internos”, o que aprimorou muito a regulação homeostática. No entanto, “os prodígios da mente humana, a imensa capacidade de memorizar, de sintonizar sentimentos, traduzir qualquer imagem e relação de imagens em códigos verbais e gerar todo tipo de respostas inteligentes”, só puderam vir mais tarde nessa história de avanços numerosos e paralelos no sistema nervoso” (DAMÁSIO, 2018, p. 76-79). Para se aprofundar no conceito de metarrepresentação, conferir: SPERBER, 2000a; MERCIER, SPERBER, 2017, p. 90-105. Para mais informações sobre o conceito neurocientífico de imagens mentais, conferir: PYLYSHYN, 2002; SACHS-HOMBACH, 2009; DAMÁSIO, 2018, p. 76-83, p. 87-100.

¹⁷⁸ O conceito de metarrepresentação (em inglês, *metarepresentation*), formulado por Sperber, é muito semelhante ao conceito de *redescrição representacional* (em inglês, *representational redescription*), “um processo que aumenta a flexibilidade do conhecimento armazenado na mente” cujo resultado final é “a existência na mente de múltiplas representações de conhecimentos semelhantes em diferentes níveis de detalhe e explicitação”, formulado pela neurocientista do desenvolvimento Annette Karmiloff-Smith (1992, p. 22). Para se aprofundar na ideia, conferir: KARMILOFF-SMITH, 1992, p. 15-26; KARMILOFF-SMITH, 1994, p. 699-702.

paixão por metáforas e analogias”, além de uma “capacidade de imaginação quase ilimitada” (MITHEN, 2002, p. 113-114)¹⁷⁹. Desse modo, as novas inteligências interligadas foram, em parte, responsáveis por tornarem o comportamento desses ancestrais humanos um pouco mais voluntário e consciente em relação ao comportamento dos mais antigos – porém, a longevidade da formação da mentalidade dos hominíneos também se aplica aqui: durante longos anos o modo de pensar rápido e automático foi tão impregnado quanto o modo de pensar crédulo, tornando-os, em certa medida, interligados.

Acontece que, assim como a detecção de padrões é falha – o ser humano, a partir de suas habilidades cognitivas inatas, é incapaz de distinguir, diretamente, os padrões falsos dos verdadeiros –, o funcionamento criativo das deduções conciliatórias oriundas das variadas formas de raciocinar dos caçadores-coletores também o é. Na medida em que as diferentes inteligências eram constantemente aprimoradas, seus conhecimentos básicos poderiam ser confundidos, o que, por sua vez, levava a frequentes encontros de padrões não significativos e de inferências equivocadas de causa e efeito – dessa vez, como visto, eles estavam mais conscientes das relações de causalidade do que quando os padrões eram operacionalizados apenas por uma inteligência geral.

Como exemplos de confusões cognitivas pode-se citar algumas que advêm da “tendência de inferir estados mentais automaticamente”, a qual “é tão poderosa” que pode ser aplicada “não só a outras pessoas como também aos animais e até a formas geométricas inanimadas” (MLODINOW, 2014, p. 117), o que demonstra uma confusão entre aspectos da inteligência social e aspectos das inteligências naturalista e técnica. Assim, é plenamente possível inferir que coisas que não possuem mentes – no caso, as formas geométricas – podem abrigar habilidades mentais, como intenções e desejos, e que seres que possuem mentes – no caso, os animais não humanos –, mas que operam de algumas formas diferentes, tenham as mesmas ações, intenções e desejos dos seres humanos. O contrário, é claro, também pode advir dessa confusão: pode-se inferir que seres que possuem mentes não são capazes de abrigar habilidades mentais, sendo que esses seres provavelmente eram, em geral, os que estavam, de alguma forma, distantes dos caçadores-coletores, como alguns outros animais – distantes em nível de aparência, por exemplo – e os membros de grupos rivais – como será visto, esse distanciamento é corroborado

¹⁷⁹ “A criatividade”, é claro, “depende mais do que inteligência” dado que envolve “fatores de personalidade em relação ao indivíduo e fatores de domínio e campo em ação na sociedade” (GARDNER, 2011, p. xliii), variáveis que também contavam para os ancestrais humanos, que dispunham de traços de personalidade e estavam iniciando a construção de sociedades mais bem estruturadas. Porém, no sentido de emergência, a interligação entre inteligência e criatividade parece ser acertada na medida em que aquela foi aprimorada e lateralizada no contexto de novos problemas ambientais, internos e externos, enquanto essa pode ser vista como um de seus subprodutos.

pelo tribalismo. Por fim, pode-se inferir que, se os objetos – ou as representações dos objetos – podem abrigar habilidades mentais, ou, pelo menos, possuir alguma “essência”¹⁸⁰ do tipo, produzir tais objetos seria, igualmente, possível.

Os erros mais basilares que envolvem as inteligências social, naturalista e técnica – assumir que objetos têm essência de seres vivos, que indivíduos de outros grupos têm essência de outros animais ou de objetos e que animais não humanos têm essência de objeto – são os precursores, evidentemente, de diversas crenças constantes na tabela 2 – sobretudo algumas das crenças sobrenaturais e algumas das crenças preconceituosas –, mas, nesse momento, eles importam para informar que o complemento necessário da padronicidade é a *acionalização*, “a tendência de infundir nos padrões” não apenas significado, mas também “intenção e ação” (SHERMER, 2012, p. 103), ainda que essas inserções não tenham nenhuma conexão com a realidade. Juntas, elas formam as bases para a formulação de crenças estruturalmente complexas, conforme a conceituação encontrada no final do capítulo 3. Nesse ponto fica claro, então, que crenças são, precisamente, uma das classes de *representações mentais* (MERCIER, SPERBER, 2017, p. 92).

Essas crenças, por seu turno, provavelmente foram os elementos capazes de conferir sentido e, em certa medida, soluções psicológicas para os problemas de mal-estar dos antepassados humanos. Diante disso, pode-se afirmar que o bem-estar subjetivo não precisa possuir nenhum vínculo obrigatório com a realidade, mas apenas com a redução do mal-estar físico ou mental. Na ausência de condições de existência primárias que proporcionassem o bem-estar, os ancestrais diretos do ser humano tiveram que buscar formas de encontrá-las, tanto internamente – tentando regular sua homeostase de forma mais autônoma, através da idealização criativa – quanto externamente – alterando o ambiente exterior também com vistas a regular sua homeostase, mas de modo mais direto e coletivo.

Com a crença subjetiva aprimorada pela acionalização e, em vista disso, trabalhando com o adicional das novas transposições para objetos, animais e pessoas do mundo real, o início da interligação entre crença e bem-estar provavelmente se perfez perante quatro ocasiões: (i) as situações que requeriam proteção; (ii) as situações de doenças; (iii) as situações de morte; e (iv) as situações de incertezas não específicas.

¹⁸⁰ No caso, o sentido do termo “essência” está sendo usado conforme a explicação de Hood (2009, p. 24): “uma essência é uma *propriedade invisível* subjacente que define a verdadeira natureza de algo”, a qual “realmente não existe”, mas os seres humanos pensam e se comportam como se houvesse algo interior dentro das pessoas e das coisas que as torna quem são. Portanto, nesse ponto, não confundir com o essencialismo filosófico, que é mais abrangente e pode se referir a propriedades visíveis, factuais e detectáveis dos organismos materiais. Para uma análise do essencialismo filosófico, conferir: BUNGE, 2002, p. 126-127.

“O registro arqueológico” revela que as produções simbólicas na Idade da Pedra não foram um “produto de circunstâncias confortáveis”, tendo sido criadas, com mais frequência, “por indivíduos que viviam sob condições de grande estresse” (MITHEN, 2002, p. 255). Uma das causas de tanto desconforto biopsicológico advinha da incessante necessidade de encontrar alimentos¹⁸¹ – essa fonte direta de sobrevivência nunca deixou de ser uma prioridade durante a maior parte da história humana. Como, no início, os seres humanos eram caçadores-coletores, havia certa assiduidade nas saídas e nas excursões que visavam abater animais e encontrar plantas comestíveis, as quais, apesar do paulatino aprimoramento das ferramentas de caça e das técnicas de observação, ainda configuravam circunstâncias com alto risco de morte – embora, com o tempo, o entorno da maioria dos indivíduos se tornasse ambiente conhecido a partir de acertos cognitivos aprendidos, como eram nômades, a exploração de territórios desconhecidos ainda contava como variável de alto risco. Consequentemente, toda a situação, tanto a passada, motivada por expectativas negativas, quanto a presente, o contexto de ação em si, gerava muito medo e ansiedade nos indivíduos envolvidos.

Outra situação, bastante semelhante à de caça e coleta em termos de perigo, risco de morte e cargas excessivas de medo, estresse e ansiedade, era a de conflitos intergrupais. Como será abordado no capítulo 5, uma das tendências forjadas também nos períodos mais antigos da história humana é a do *tribalismo*, uma espécie de “egoísmo em favor do grupo de origem”¹⁸², a qual, muitas vezes, levava à violência intertribal (GREENE, 2018, p. 75) – essa consequência, na verdade, também nunca cessou na história da humanidade. No entanto, por mais tribal que um indivíduo fosse, a iminente possibilidade de cruzar com um inimigo e precisar iniciar um confronto – ainda que esse evento fosse menos provável do que as possibilidades advindas das

¹⁸¹ A ideia de que os nômades dessa época viviam em constante estado de tensão é rejeitada por alguns estudiosos devido a achados arqueológicos e antropológicos que indicam que os ambientes próximos nos quais alguns deles estiveram era, na verdade, muito rico em recursos, o que retiraria a preocupação pela sobrevivência do *status* de prioridade. Como visto, a aleatoriedade realmente pode ter provido ambientes com abundância de alimentos para alguns e escassez de alimentos para outros e os mais afortunados, efetivamente, viviam com menos mal-estar em relação à busca por recursos naturais. Porém, pelo menos em uma primeira análise, retirar o risco de morte e de lesões físicas da equação mental dos caçadores-coletores parece inapropriado dado que a abundância de alimentos não significava, necessariamente, sucesso garantido – caçadas e coletas poderiam ser malsucedidas em virtude da fuga da presa ou do próprio contra-ataque de algum rebanho selvagem ou do consumo de plantas tóxicas, por exemplo – e a morte poderia advir de circunstâncias totalmente imprevisíveis, sendo que a falta de controle sobre a própria vida é um indicativo de estresse. Diante disso, adotou-se a hipótese que admite o estado de estresse dos caçadores-coletores. Para uma análise que contesta essa premissa, conferir: SAHLINS, 2017, p. 1-37.

¹⁸² Haidt (2012) chama essa “forma de egoísmo” de “grupoísmo” – no original, em inglês, refere-se ao termo *groupishness*, neologismo criado para fazer oposição ao termo *selfishness*, que significa “egoísmo” e se refere apenas ao indivíduo isoladamente considerado. Para ele, o grupoísmo seria uma tendência neutra, podendo gerar tanto tendências positivas, como a cooperação, quanto tendências negativas, como o tribalismo. No entanto, como Haidt parte da ideia de que a seleção de grupo ocorreu na história evolutiva humana e o termo “tribalismo” é mais encontrado na literatura, ele parece ser o mais condizente com o significado em questão.

situações de caça –, com ou sem violência física, provavelmente era um preditivo de mal-estar dado que constituía, igualmente, um risco de morte ou de sofrimento físico ou mental.

No entanto, não eram apenas os embates físicos com outros animais e indivíduos rivais que faziam os ancestrais humanos ficarem mentalmente perturbados, uma vez que as alterações do tempo, nessa época ainda muito imprevisíveis – determinados aspectos ambientais, é claro, eram indicativos de alterações no tempo (por exemplo, através do aprendizado por associação, os caçadores-coletores sabiam que nuvens escuras prediziam as chuvas), mas nem todas eram tão fáceis de prever (por exemplo, os eclipses, que alteravam a luminosidade, as erupções vulcânicas, que alteravam a visibilidade, a temperatura e a qualidade do ar, os terremotos, que destruíam estruturas naturais, e os tsunamis, que varriam grande quantidade de terra seca) –, poderiam comprometer quaisquer planejamentos ou atos de caça e de investigação territorial, além de obrigar os caçadores-coletores a se mudarem antes do período esperado. Independentemente do ecossistema – florestal, desértico ou litorâneo –, portanto, o aspecto surpreendente do tempo era uma fonte de mal-estar.

Caçar, colher, lutar e resistir às intempéries climáticas eram as principais situações que requeriam proteção. Na ausência de mecanismos físicos de defesa eficientes – tanto para os indivíduos que iriam caçar e lutar quanto para os indivíduos que iriam permanecer em determinado local com o grupo –, os dispositivos psicológicos crédulos de ideação passaram a ser acionados. Assim, no contexto das situações contidas em (i), surgiram, provavelmente, as primeiras superstições ligadas a objetos – como amuletos da sorte – e a comportamentos – como os rituais individuais e coletivos direcionados à guerra e ao controle climático.

Porém, em relação à crença e à proteção, um parêntese precisa ser feito. Ao contrário dos erros cognitivos do tipo I, que garantiram a sobrevivência individual, as crenças protetivas não poderiam assegurar o sucesso evolutivo pois, afinal de contas, a sensação de proteção servia justamente para encorajar os caçadores-coletores a partirem para situações de perigo – ou seja, as chances de morrerem antes de repassarem seus genes eram patentes. Nesse caso, talvez uma explicação plausível seja a ponderação entre os riscos de morte mencionada na subseção anterior: como o risco de morte por inanição era uma constante e os grupos estavam levemente mais estruturados, a necessidade da eleição de indivíduos para exercerem as funções de caça, de coleta e de luta era inevitável, portanto, com base na tendência a cooperar com os membros do grupo – outra consequência do tribalismo –, os indivíduos eleitos assumiam esse risco.

Em seguida, como visto, os “estados de doença, como ferimentos, fraturas ou infecções, [...] detectados principalmente por sentimentos homeostáticos”, impulsionaram novas tecnologias de tratamento (DAMÁSIO, 2018, p. 199). Embora, para o modo de vida dos

caçadores-coletores, esses novos modos de tratar lesões e inflamações ainda fossem muito incipientes, o simples fato de reconhecerem a possibilidade de contornar tais problemas provavelmente tornou a necessidade de amenizá-las um propósito generalizado.

Como os ancestrais humanos estavam munidos cognitivamente do aprendizado por associação, a busca por padrões para infundir causa e efeito, os quais, como visto, tendiam a ser mais falsos do que verdadeiros, foi a primeira forma de encontrar os meios pelos quais esse mal-estar poderia ser reduzido ou eliminado. Assim, por exemplo, um caçador-coletor poderia saber, corretamente, que tocar em determinada planta causava uma coceira tão intensa capaz de causar ferimentos profundos na pele, mas deduzir, equivocadamente, que colocar sob a região lesionada certa quantidade de terra poderia curar a lesão – além disso, como a terra é uma substância insalubre, a possibilidade de uma infecção era real, o que poderia piorá-la. No decorrer das inúmeras tentativas e erros para encontrar causas e efeitos verdadeiros – ou seja, para encontrar acertos do tipo I e do tipo II –, muitos erros foram mantidos simplesmente por serem inócuos – ou seja, os erros do tipo I (no caso, acreditar que algo cura uma doença, quando esse algo não a cura, mas também não a potencializa) continuaram perdurando no tempo.

Diante disso, nessa época, o *efeito placebo* provavelmente começou a ser delineado na mente humana. Um placebo é “uma substância inerte, isto é, ele não contém ingredientes ativos”, podendo ser “uma droga ou tratamento que não possui um componente ativo sobre o transtorno que está sendo tratado”, enquanto o efeito em si consiste na “melhora na saúde física ou mental após o tratamento com um placebo (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 666). Dessa forma, “o simples fato de *achar* que está recebendo um tratamento pode levar a pessoa a se sentir mais animada, relaxar o corpo e aliviar os sintomas” (MYERS, 2015, p. 23)¹⁸³. “Embora os mecanismos pelos quais o cérebro afeta a percepção da dor estejam apenas começando a ser compreendidos”, se sabe que o efeito é real, ou seja, as respostas

¹⁸³ A recíproca é verdadeira: “embora as expectativas positivas possam induzir o efeito placebo, também existe o resultado oposto, quando as expectativas negativas induzem a doença” (SCHACTER et al., 2016, p. 698). Assim, podem acontecer casos em que “alguns pacientes não toleram placebos, apesar de eles supostamente serem inertes, e exibem efeitos adversos” (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 923). É o *efeito nocebo*. Em casos extremos, esse efeito pode levar à morte, ou seja, acreditar que algo fisiologicamente ruim irá acontecer pode se tornar realidade, como documentado nas “mortes vodu” ou “mortes psicofisiológicas”, nas quais um indivíduo, membro de alguma comunidade em que a religião vodu prevalece, ao ser amaldiçoado por um xamã como punição a uma prática proibida, pode, com efeito, morrer – geralmente essas mortes ocorrem em virtude de paradas cardíacas. Porém, é importante salientar que existem motivos racionais para além do efeito nocebo que explicam o sucesso das mortes vodu nessas sociedades: por exemplo, o xamã pode detectar pessoas que já estão, previamente, muito doentes e afirmar tê-las enfeitado ou ele pode, simplesmente, envenená-las em segredo e afirmar que os sintomas da morte foram feitos de sua maldição, ou, ainda, o xamã pode colocar, publicamente, um feitiço em alguém, e os membros mais crédulos da sociedade, por estarem tão convencidos de sua crença, optam por não cuidar da pessoa amaldiçoada, negando-lhe comida e água, o que resulta em uma morte por inanição (SAPOLSKY, 2004, p. 37-38). Para mais informações sobre a morte vodu, conferir: HAHN, KLEINMAN, 1983; SAMUELS, 2007. Para mais informações sobre o efeito nocebo, conferir: COLLOCA, MILLER, 2011.

neurofisiológicas, de fato, acontecem¹⁸⁴, mas não se trata de um mecanismo mágico nem configura um sinal de um intelecto sugestionável (PURVES et al., 2004, p. 225), sendo, mais precisamente e provavelmente, um indicativo de como a mentalidade crédula ajudou o ser humano a superar o mal-estar em situações dolorosas nas quais ainda não haviam sido descobertos princípios ativos para reduzi-las.

Entender e tratar doenças era, então, mais uma das circunstâncias que unia a crença ao bem-estar. Diante disso, no contexto das situações contidas em (ii), surgiram, provavelmente, as primeiras associações de plantas medicinais – junto ao prelúdio daquelas que viriam a ser, em um futuro ainda distante, as medicinas milenares –, bem como as primeiras simpatias.

Embora a medicina primitiva pudesse ter sido bem-sucedida para a amenização de algumas dores físicas, não tinha condições de cuidar da maioria dos traumas prioritariamente mentais. Entre esses, o trauma que mais se destaca é o advindo da perda de entes queridos. O sentimento de luto provavelmente foi a motivação dos antepassados humanos para que comessem “a confrontar a inevitabilidade da morte e os incontáveis modos como ela pode ocorrer: acidentes, doenças, violência perpetrada por outros e por catástrofes naturais, qualquer coisa exceto a velhice, uma condição rara em tempos pré-históricos” (DAMÁSIO, 2018, p. 202-203). A percepção de que a morte era um resultado esperado para todos, por sua vez, ajudou a dirigir os raciocínios para questões existenciais mais profundas (MLODINOW, 2015, p. 36).

Pensando em termos de racionalidade limitada, pode-se conjecturar que, para os ancestrais humanos, o ciclo da vida advindo de suas inteligências naturalistas era tudo o que conheciam, então seria razoável, para amenizar o sofrimento advindo da interpretação literal da morte – a morte como inexistência total –, que cogitassem a possibilidade de que ela não seria, necessariamente, o fim da vida, mas sim o começo de um novo ciclo. Dessa forma, aqueles que não estavam mais presentes fisicamente, ainda permaneceriam, de alguma forma, junto aos que estavam. Porém, como essa nova vida era apenas uma especulação imaginativa, não era visível aos olhos, nem materialmente palpável, o que abriu espaço para que a crença na existência no invisível passasse a ser formulada.

Desse modo, a partir da ideia de que “um componente não físico das pessoas pode sobreviver após a morte e permanecer um ser intencional”, provavelmente foi derivado um

¹⁸⁴ Estudos de imagens cerebrais (PET e fMRI) demonstram que a analgesia por placebo está relacionada à diminuição da atividade cerebral em regiões cerebrais sensíveis à dor, como o tálamo, a ínsula e o córtex cingulado anterior e está associada ao aumento da atividade durante a antecipação da dor no córtex pré-frontal e que as respostas neurais em relação à indução de um placebo são similares às respostas advindas de um tratamento com medicação em que há componentes ativos, o que fornece evidências de que os placebos alteram, efetivamente, a experiência da dor (WAGER et al., 2004; BENEDETTI et al., 2005).

“conjunto de ideias a respeito de agências e processos extranaturais não observáveis”, como a de que “certas pessoas têm maior probabilidade de receber inspiração direta ou mensagens de agências extranaturais, como [...] espíritos” e a de que “a execução de determinadas ‘receitas’ rituais da maneira e na ordem exatas prescritas pode causar mudanças nos estados físicos das coisas” (BOYER, 1994, p. 5). Todas essas ideias são, evidentemente, as precursoras das crenças religiosas: entre o mundo visível e o mundo invisível deveria haver agentes de transição e, no mundo invisível, agentes de recepção dos mortos, pensamentos que deram lugar à criação de deuses e diversas outras entidades sagradas – nesse ponto, a confusão das inteligências social e naturalista também se apresenta na medida em que as primeiras entidades do tipo geralmente possuíam características dúbias de animais-humanos, o que indica, igualmente, o nascimento do pensamento antropomórfico, a ideia de que, “no passado, os seres humanos” e alguns dos “animais não-humanos podiam transformar-se uns nos outros” (MITHEN, 2002, p. 75).

Os indícios de religiosidade, portanto, passaram a ter espaço na mente humana antes mesmo que os raciocínios técnicos pudessem ter inventado a roda, as ferramentas de metal, os utensílios de cerâmica e a agricultura, como pode ser deduzido da construção de Göbekli Tepe, templo construído por caçadores-coletores localizado na região da atual Turquia. Embora se tratasse de povos que ainda não haviam se assentado definitivamente, tiveram o ímpeto de construir um centro de peregrinação rodeado por simbolismos antropomórficos no qual puderam expressar suas primeiras crenças e rituais religiosos (MANN, 2011)¹⁸⁵.

Desse modo, as crenças que, em um primeiro momento, surgiram para amenizar o sofrimento dos que permaneceram em vida, talvez tenham sido as mais prolíferas em termos de criatividade. Diante disso, no contexto das situações contidas em (iii), surgiram, provavelmente, as primeiras teorizações de vida após a morte, os primeiros rituais funerários, as primeiras acepções dualistas, e os primeiros rituais religiosos em geral – como as primeiras rezas e os primeiros sacrifícios e oferendas a deuses.

Os mal-estares advindos da imprevisibilidade da caça, da coleta, das lutas e do tempo, bem como das doenças e da morte possuem, por sua vez, um cerne comum: todos se assentam em condições de incerteza. Como todas essas situações impulsionaram os raciocínios que visavam *explicar* acontecimentos trágicos ou inesperados, a necessidade de encontrar relações de causa e efeito com o objetivo de reduzir ou de extinguir os mistérios que as rodeavam também pode contar como elemento capaz de proporcionar aumento no bem-estar.

¹⁸⁵ Para mais informações sobre os possíveis significados dos símbolos antropomórficos e dos rituais realizados em Göbekli Tepe, conferir: PETERS, SCHMIDT, 2004; DIETRICH et al., 2012.

Como visto, a mente humana se desenvolveu em contextos nos quais confiar nas evidências disponíveis era o mais seguro, o que tornou os hominíneos indivíduos que não estavam “acostumados” a estar em dúvida. Diante disso, após milhares anos de moldagem dessa sensação, pode-se conjecturar que a própria suposição de ter certeza ou de ter controle sobre situações que eram, na verdade, incertas e incontroláveis, passou a ser, por si só, uma fonte de bem-estar. Nessa medida, a crença passou a agir como um mecanismo psicológico para contornar a carência de controle e de evidências que indicassem o que realmente estava se passando – o que, mais tarde, corroborou para o surgimento do que veio a ser a *racionalização*, que será tratada na subseção 6.3.1. Dessa forma, desenvolver explicações criativas, mesmo que errôneas, para os insucessos das caçadas e das coletas, os encontros hostis com os rivais, as tragédias climáticas, as doenças e a morte, já constituía, provavelmente, um mecanismo eficaz para reduzir o mal-estar advindos desses acontecimentos.

Atualmente se sabe que os “sentimentos de controle são [...] essenciais para o bem-estar psicológico” e que “a falta de controle” pode levar à “percepção de padrões ilusórios”, definidos como a “identificação de uma inter-relação coerente e significativa entre um conjunto de estímulos aleatórios ou não relacionados”, tais como as tendências de “perceber correlações falsas, ver figuras imaginárias, formar rituais supersticiosos e adotar crenças conspiratórias, entre outros” (WHITSON, GALINSKY, 2008, p. 115), o que significa que pensamentos e comportamentos crédulos estão diretamente relacionados com o controle e o prazer¹⁸⁶, cujo início provavelmente se deu com a mentalidade dos nômades do passado. Nessa medida, não é preciso ter real controle sobre as coisas para se sentir bem, apenas acreditar que esse controle existe e que se pode estar de posse dele¹⁸⁷.

A partir da fluidez cognitiva e de sua criatividade subsequente, a mente humana foi capaz não apenas de criar arte e novas tecnologias em uma transformação na exploração do mundo natural e nos meios de interação social (MITHEN, 2002, p. 282), mas de criar inéditos conteúdos crédulos, ou seja, conteúdos para além das meras associações causais advindas dos conhecimentos ambientais limitados dos hominíneos anteriores. Logo, no contexto das

¹⁸⁶ Para se aprofundar na relação entre crença, sensação de controle e bem-estar – e o oposto: entre crença, ausência de controle e mal-estar –, conferir: KEINAN, 2002; KEINAN, 2003; WHITSON, GALINSKY, 2008; JOSHI, KUMARI, JAIN, 2008. Para uma análise abrangente sobre crença e bem-estar, conferir: HUTSON, 2012.

¹⁸⁷ Em estudos sobre personalidade há um parâmetro avaliativo denominado *locus de controle*, “a tendência de uma pessoa de perceber o controle de recompensas como interno a si mesmo ou externo ao ambiente”, criado pelo psicólogo Julian B. Rotter. As pessoas que acreditam que controlam seu próprio destino têm um *locus de controle interno*, enquanto aquelas que acreditam que os resultados são aleatórios, determinados pela sorte ou controlados por outras pessoas, possuem um *locus de controle externo* (SCHACTER et al., 2016, p. 544). Nesse sentido, pessoas que possuem um locus de controle interno tendem a ser mais crédulas do que as que possuem um locus de controle externo. Para se aprofundar na convergência entre tendência a crer e elevado locus de controle interno, conferir: GROTH-MARNAT, PEGDEN, 1998; NEWBY, DAVIS, 2004.

situações contidas em (iv), surgiram, provavelmente, as primeiras crenças explicativas sobre como o mundo funciona, ou seja, foi quando “as pessoas começaram a empreender grandes esforços para responder a grandes questões sobre o cosmo” (MLODINOW, 2015, p. 43).

Diferentemente do primeiro período de construção da mentalidade crédula, baseado em padrões obtidos por associação e pela imposição de causalidade, o qual foi muito longo em termos de anos e muito modesto em termos de aprimoramento racional e de produção de conteúdos crédulos, o modo de pensar e de agir com base na confiança em padrões associativos impelidos por significados foi moldado em menos tempo, mas o suficiente para que, a partir de inteligências mais afiadas e do aparecimento da criatividade, houvesse uma enorme expansão nos modos de raciocinar e de produzir os conteúdos crédulos, que passaram a abarcar muitos elementos irrealis. A padronicidade e a acionalização foram, então, duas das principais heranças dos antepassados humanos para a formação da mentalidade crédula moderna.

Dessa forma, quando os seres humanos inventaram a agricultura e se sedentarizaram, criando, assim, as primeiras culturas social e simbolicamente mais complexas, a constituição mental crédula, já estava, há muito, impregnada em seus pensamentos e em seus comportamentos. O que aconteceu em seguida foi um necessário aprimoramento na habilidade de aprendizado por observação e um aumento exponencial na produção variada dos conteúdos crédulos e em sua transmissão, questões que serão aprofundadas no próximo capítulo.

Porém, para finalizar as questões sobre as causas últimas da crença em relação ao indivíduo, dois pontos ainda precisam ser encarados: (i) o papel fundamental que a inteligência linguística teve para o sucesso da formulação proposicional dos conteúdos crédulos – só a partir dela foi possível falar em termos de “proposições” conforme informado na conceituação do capítulo 3 –; e (ii) a condição da mentalidade crédula dentro do contexto de adaptação evolutiva.

4.3 Crer se tornou inevitável

Diante de tudo que foi abordado nas subseções anteriores e da conclusão de que crer não foi apenas evolutivamente vantajoso para a mera sobrevivência, mas também para uma sobrevivência satisfatória – dentro das limitações condicionais do modo de vida dos caçadores-coletores –, pode-se afirmar, com certa margem de segurança, que a crença é um dos produtos mais bem-sucedidos da evolução da mente e do comportamento humanos: confiar no conhecimento aprendido por associação – ainda que escasso –, admitir as evidências disponíveis – ainda que incompletas –, e tratar como verdadeiras as relações de causalidades deduzidas por meio de padrões – ainda que falsos –, foram ações que, de modo indubitável, corroboraram ativamente para o sucesso evolutivo da espécie humana.

Com base na serventia cognitiva tão fundamental que a mentalidade crédula demonstrou para que os indivíduos humanos pudessem perdurar e prevalecer, a qual, conseqüentemente, é parte indissociável de muitos modos de pensar e de agir presentes – incluindo o pensar e o agir científicos em relação à busca por padrões significativos verdadeiros e à alteração da realidade com base neles –, é plausível afirmar que o ato de crer é *inevitável*.

Essa indispensabilidade, como visto, não se construiu sozinha, tendo sido produto, além do inato aprendido por associação, do aparecimento de inteligências especializadas que, com o tempo, passaram a se comunicar de modo fluido e a permitir que a criatividade influenciasse no raciocínio dos nômades do passado. Três das inteligências que auxiliaram no aprimoramento da crença foram trabalhadas anteriormente, restando para esse tópico o tratamento da inteligência linguística. O que justifica o isolamento descritivo dessa forma de inteligência é o fato de que, enquanto as inteligências técnica, naturalista e social foram cruciais para a *estruturação interna* dos conteúdos crédulos – lembrando que, para os hominíneos, esse papel foi cumprido pela inteligência geral –, a inteligência linguística proporcionou a possibilidade inédita de *exteriorizar* tudo aquilo que se passava dentro da mente do indivíduo e só era acessível a ele. A partir da troca de concepções entre indivíduos através da linguagem, os conteúdos internos das crenças puderam ser ainda mais aprimorados e, outra vez, externados, em um ciclo que não se findou até os dias atuais – e, provavelmente, nunca se findará.

Nessa medida, crer é inevitável tanto em um sentido interno – é praticamente impossível não raciocinar de modo crédulo – quanto em um sentido externo – é praticamente impossível não se comunicar sem expor, entre o que se expressa, algum conteúdo crédulo.

4.3.1 Linguagem falada: exteriorização e permutação dos pensamentos crédulos

A inteligência linguística provavelmente surgiu em concomitância com as demais formas de inteligências especializadas – na fase 2 –, porém delas se distingue por não ter uma função por si mesma (MITHEN, 2002, p. 112). Apesar disso – e, paradoxalmente, talvez por conta disso –, sua contribuição para o desenvolvimento das inteligências social, técnica e naturalista – incluindo para expandir a fluidez entre elas – foi grandioso. “O poder da linguagem certamente resulta do fato de ela permitir que meras palavras substituam a experiência direta e que meros pensamentos simulem estados do mundo” (HARRIS, 2013, p. 117), independentemente de qual domínio essas experiências ou esses pensamentos tenham se originado.

Nessa medida, quando a inteligência linguística apareceu, pode-se dizer que ela passou a ter, de fato, uma *função instrumental* em relação às demais: primeiramente, como subsidiária à inteligência social – para enviar e receber informações sociais, ou seja, para um indivíduo

comunicar aos outros o que se passava consigo mesmo (suas intenções, desejos, crenças e emoções, bem como seu estado de bem ou de mal-estar) e para indicá-los que ele sabia ou suspeitava o que se passava com eles e com os outros membros do grupo – e, posteriormente, como subsidiárias das inteligências técnica e naturalista – para enviar e receber informações não sociais, ou seja, para um indivíduo comunicar aos outros suas experiências prévias sobre como fazer algo ou seus conhecimentos prévios sobre como algo atua na natureza – até chegar ao ponto em que todas as informações advindas de quaisquer uma delas passaram a ser comunicadas¹⁸⁸. Assim como a fluidez cognitiva, essa função instrumental só foi possível, no entanto, por efeito da capacidade de metarrepresentar¹⁸⁹.

Diferentemente dos hominíneos mais antigos, que aprendiam por associação e puderam repassar geneticamente, apenas, seus modos de pensar e de agir, os caçadores-coletores passaram a transmitir a seus pares, por um meio não genético, tanto os caminhos dos seus raciocínios quanto as conclusões deles advindas. Nessa medida, ao falarem e ao ouvirem uns aos outros, os indivíduos passaram a obter uma nova vantagem seletiva: a exploração do “conhecimento [...] de outros indivíduos pelo uso da linguagem” (MITHEN, 2002, p. 308). Antes, tudo que um hominíneo sabia advinha, em parte, de sua herança genética, e, em parte, do que poderia aprender das experiências de sua breve vida e que ficava retido nas lembranças que, com ele, deixavam de existir no momento de sua morte. Porém, através da linguagem, o cenário se alterou drasticamente: por intermédio da fala, considerável parte do que um hominíneo conhecia – e tinha acesso consciente¹⁹⁰ – estava, potencialmente, ao alcance das outras mentes individuais, que, provavelmente, passaram a se ver diante de inéditas – embora limitadas – possibilidades.

Em consequência dessa decisiva mudança, a partir do momento em que enunciados com sentido saíram da boca dos primeiros ancestrais humanos e a comunicação entre eles passou a ser plenamente inteligível, essas ondas sonoras passaram a existir como uma *algo novo*

¹⁸⁸ Para Mithen, a hipótese de que a linguagem surgiu primeiro para a comunicação social para, posteriormente, abarcar comunicações de teor não social, se apoia nas suposições do antropólogo evolucionista Robin Dunbar (2004) de que os primeiros conteúdos proposicionais serviram à fofoca, ou seja, ao repasse de informações sobre os comportamentos dos membros do grupo em relação às suas funções cooperativas e potenciais desvios que poderiam estar cometendo. Porém, como essas informações precisavam, desde o começo, ser fundamentadas, as hipóteses de Sperber, Mercier e Henriques a complementam.

¹⁸⁹ Expressar pensamentos e experiências através de palavras é algo que requer, anteriormente, imagens mentais que sejam capazes de codificá-los, ou seja, antes que possam ser vocalizadas, as palavras já existem, de certa forma, como códigos e sinais no cérebro. Esse ponto, por sua vez, remete à conclusão de que a metarrepresentação teve que ser anterior à inteligência linguística. Para uma análise sobre a precedência da metarrepresentatividade sobre a linguagem, conferir: SPERBER, 2000b, p. 121-127.

¹⁹⁰ Como será abordado no capítulo 6, os processos e os aprendizados inconscientes configuram a maior parte do que a mente humana carrega, ou seja, o que uma pessoa tem acesso em termos de informações advindas de seu cérebro é apenas uma pequena parte das informações que ele efetivamente contém. Portanto, nesse caso, o que o hominíneo poderia repassar seria, de fato, muito pouco em termos de conhecimento.

no mundo: primeiro como *proposições* e, depois, como *concepções*, *conceitos* e *explicações*, ou seja, como qualquer coisa que envolva proposições com sentido interligadas com alguma base de coerência – mesmo que essa base se suporte por ideias construídas a partir de padrões falsos e irreais. Em suma, algumas das ideias que permeavam a mente dos ancestrais humanos passaram a existir externamente com alguma parcela de autonomia, ou seja, as ideias, que, antes, eram totalmente subjetivas, passaram a ser objetivamente “palpáveis” para quaisquer indivíduos que tivessem, por meio da comunicação falada, acesso a elas.

A inserção dessa nova modalidade de objetos no mundo, os *objetos abstratos*, criados pela inteligência linguística, não pela inteligência técnica, como os objetos efetivamente materiais, no entanto, não influenciou significativamente na criação do processo de acionalização – até porque, como visto, ele emergiu como produto da fluidez cognitiva, ou seja, depois que as primeiras ideias externadas, para fins sociais, já estavam no mundo. Nessa medida, provavelmente todas as prerrogativas de intencionalidade e de ação provenientes da acionalização que foram infundidas aos objetos materiais também estavam, desde o começo, nos objetos abstratos – esse ponto ajuda a entender por que, para os seres humanos atuais, algumas ideias e coisas são mais valiosas do que seres vivos reais e sencientes, ou seja, outros seres humanos e animais não humanos, que realmente agem e possuem intenção e interesses.

Diante disso, a crença no sentido subjetivo – acreditar sem duvidar – teve influências diretas da inteligência geral mais básica e das subseqüentes inteligências especializadas, enquanto a crença no sentido objetivo – aquilo em que se acredita sem duvidar –, apesar de ter sido formada também por esses mecanismos primordiais – em conjunção com a criatividade, é claro –, pôde, por efeito da inteligência linguística, se “materializar” e tomar a incalculável proporção que tomou nos anos subseqüentes. Nessa medida, os conteúdos crédulos que primeiro apareceram como representações mentais, passaram a ter dupla existência, sendo, igualmente, *representações públicas*, isto é, as declarações externas de tais representações mentais, que envolvem “declarações faladas ou escritas, bem como gestos ou figuras” – isso explica mais claramente porque os parâmetros subjetivo e objetivo descritas no conceito do capítulo 3 não podem ser dissociados. Em outros termos, enquanto ideias externadas, as crenças passaram a existir quase que autonomamente como *coisas* no mundo – coisas que, embora estejam “localizadas diferentemente no tempo e no espaço” (SPERBER, MERCIER, 2017, p. 92), são, em virtude da acionalização, coisas de extremo valor.

Assim, se “depois de começarem a falar, os humanos arcaicos não conseguiram mais parar”, o mesmo deve ser válido para a fala no domínio específico das crenças: diante de toda a carga cognitiva de milhões de anos que impeliu os ancestrais humanos a crer para viver e a

crer para viver bem, quando surgiu a chance da objetivação dos pensamentos crédulos, eles não conseguiram mais parar de expressá-los por meio da fala. “A seleção natural, o arquiteto mais importante da mente, simplesmente não teria permitido ignorar essa oportunidade de aperfeiçoamento da troca de informações [...], e, portanto, de um sucesso [...] aumentado” (MITHEN, 2002, p. 305-306), sendo que grande parte dessas informações, que tanto contribuíram para o aperfeiçoamento dos raciocínios e do bem-estar, foram primeiro criadas na forma de crenças.

O resultado mais expressivo dessa nova oportunidade evolutiva de criação de objetos imateriais foi o surgimento do que veio a se tornar o que, nesse trabalho, foi denominado de “uso argumentativo das crenças”. Bem no início, provavelmente, diante da simplicidade dos conteúdos difundidos, utilizar a linguagem não exigia a externalização do pensamento pela passagem de um “filtro de fundamentos”, mas, com o tempo, a necessidade de aprimorar as formas de se comunicar fez com que os primeiros seres humanos passassem, efetivamente, a *argumentar*. Desde o começo, portanto, o uso dos argumentos tinha duas funções: (i) uma interna, de *autojustificação*, na qual o indivíduo organizava seus pensamentos, muitos deles, em razão de seu passado evolutivo, gerados intuitiva e inconscientemente, para que fizessem sentido para si mesmo; e (ii) uma externa, de *convencimento coletivo*, na qual o indivíduo organizava tais pensamentos para que, uma vez externados, também fizessem sentido para os membros do seu grupo – essa questão será aprofundada na subseção 5.4.2.

Unindo os fatos de que essas duas atividades – justificar a si mesmo e convencer os outros – desempenharam um papel essencial na cooperação e na comunicação humanas (SPERBER, MERCIER, 2017, p. 107) e de que a mentalidade e o agir crédulos já estavam suficientemente introduzidos no comportamento humano, é provável que, também desde o começo, as crenças enquanto objetos imateriais tenham sido usadas como os meios mais eficazes de transmitir mensagens que visavam comunicar uma verdade real ou potencial, mesmo que, na prática, não correspondessem a nada disso.

Encerrada a questão de que crer é interna e externamente inevitável por ter sido evolutivamente tão vantajoso para os indivíduos pré-históricos, resta responder, enfim, a uma última questão: dentro do contexto adaptativo da seleção natural, onde as crenças se encontram?

4.3.2 Adaptação natural: crença como “raiz cognitiva”

Afirmar que a crença foi evolutivamente vantajosa para a espécie humana é dizer, em resumo, que a modelagem mental crédula foi elaborada no decorrer de milhões de anos pela seleção natural, sob controle da homeostase, e auxiliou exitosamente os hominíneos na luta pela sobrevivência, os quais a transmitiram geneticamente aos seus descendentes. No decorrer das

explicações do início desse capítulo foram expostos diversos motivos para que a difusão dos genes dos mais crentes fosse muito mais próspera do que a dos mais céticos a ponto que não é possível cogitar, atualmente, a existência de algum ser humano que seja “100% não crente”. A partir disso, pode-se dizer que é bastante improvável que exista ou tenha existido uma ou mais pessoas que nunca tenham se utilizado dos mecanismos de crença – padronicidade e acionabilidade – em algum momento de suas vidas.

A forte ingerência da crença sobre o modo de pensar e de agir humanos indica que ela foi uma *adaptação biológica*, que, por sua vez, pode ser entendida de duas formas, como:

1. o desenvolvimento ou o aprimoramento de características estruturais, fisiológicas ou comportamentais que melhoram as chances de sobrevivência e reprodução em um determinado ambiente.
2. qualquer característica que desenvolva ou melhore a sobrevivência de um indivíduo em relação a outros sem a característica (MAI, OWL, KERSTING, 2005, p. 62).

Porém, ao tentar incluir o pensamento e o agir crédulos nesses dois significados, surge um aparente conflito de resultados: em relação a 2, tem-se, no caso, a prevalência dos crentes sobre os não crentes na medida em que o pensamento crédulo aprimorou consideravelmente a sobrevivência e a satisfação dos indivíduos que optaram – ainda que de modo inconsciente – por ele, ou seja, tem-se uma proposta efetivamente adaptativa; no entanto, ao ponderar sobre 1, abre-se espaço para pensar que a crença não tenha sido, necessariamente e por si mesma, adaptativa, mas, tão somente, uma peça de aperfeiçoamento do aprendizado por associação, ou seja, ela parece ter sido “um subproduto inevitável da capacidade de aprender, e o último é o que foi favorecido pela seleção natural” (BECK, FOSTMEIER, 2007, p. 41).

Uma forma de resolver esse impasse¹⁹¹ seria assumir que o sentido contido em 2 abarca o sentido contido em 1 na seguinte medida: a crença, de fato, auxiliou na sobrevivência individual, mas não porque tenha sido adaptativa por si mesma, e sim porque foi um aprimoramento do aprendizado por associação, que seria o “real” intermediador adaptativo entre o organismo humano e o ambiente ancestral, ou seja, a adaptação humana em relação à cognição foi, primeiro, aprendizado por associação e quaisquer um dos seus subprodutos – como a própria mentalidade crédula e o aprendizado por observação – seriam não-adaptativos.

Considerar a crença como um subproduto adaptativo é o posicionamento mais adotado entre aqueles que investigam as crenças sob o parâmetro evolutivo e remete à proposta analógica dos *spandrels* (em português, “tímpanos”)¹⁹², de autoria dos biólogos evolucionistas

¹⁹¹ A questão de a crença ser uma adaptação evolutiva ou ser um subproduto de uma adaptação evolutiva é um ponto que ainda precisará ser encarado no futuro em investigação autônoma.

¹⁹² Para exemplos de autores que adotam a perspectiva dos *spandrels* em relação à evolução do pensamento crédulo, conferir: BECK, FOSTMEIER, 2007; SHERMER, 2011, p. 25-26.

Stephen Jay Gould e Richard Charles Lewontin. A analogia se baseia na arquitetura da Igreja de São Marcos, em Veneza: os *spandrels* são “os espaços triangulares afilados formados pela interseção de dois arcos arredondados em ângulos retos”, ou seja, são os “subprodutos arquitetônicos necessários para a montagem de uma cúpula em arcos arredondados”, o que significa que eles vieram depois e foram desenvolvidos para preencher os espaços deixados pelo encaixe das peças prioritárias. Porém, como possuem um “*design* [...] tão elaborado, harmonioso e intencional”, existe a tentação de tomá-los como “o ponto de partida de qualquer análise, como a causa, em algum sentido, da arquitetura circundante”, quando, na verdade, “isso inverteria o caminho adequado da análise” (GOULD, LEWONTIN, 1979, p. 147-148). Dessa forma, assim como os *spandrels* “surgiram como consequências colaterais de uma decisão arquitetônica anterior e não podiam ser vistos como adaptações em si mesmos”, muitos aspectos biológicos que aparentam ser adaptações por si próprias seriam, na prática, adaptações secundárias com uma “natureza originalmente não adaptativa” (GOULD, 2002, p. 1252)¹⁹³.

Nesse sentido, tendo em vista a perspectiva da crença enquanto subproduto adaptativo, pode-se partir para outra ideia: acreditar não foi uma adaptação do aprendizado por associação qualquer, ela foi “o” subproduto cognitivo humano, o mais basilar de todos: se todo o aprendizado humano perpassa pelo aprendizado por associação ele também perpassa, em algum grau, pelo pensamento e pelo agir crédulos.

A crença, então, pode ser pensada como a *raiz cognitiva* que, efetivamente, foi capaz de diferenciar o aprendizado humano do aprendizado dos demais animais. Antes de os raciocínios especializados terem sido afinados pelos sentimentos e da metarrepresentação e da linguagem terem permitido a criatividade, o pensamento crédulo já estava em operação, ou seja, já existia, no processo cognitivo dos mais longínquos hominíneos, uma predisposição para “supor que todos os padrões são reais e todas as padronicidades representam fenômenos reais e importantes” (SHERMER, 2012, p. 76).

Diante disso, tudo indica que *os erros cognitivos foram cometidos com a intenção de acertar*: as buscas por padrões e relações de causa e efeito foram, desde o início, buscas por padrões verdadeiros e relações de causa e efeito verdadeiras e tratar as evidências disponíveis como os meios credíveis para concluir essas buscas foi o meio mais eficaz de torná-las bem-sucedidas. É claro que, no meio do caminho – e por um longo tempo, como visto –, muitas buscas foram frustradas – aquelas em que os indivíduos optaram por falsos negativos – e muitos

¹⁹³ Para a versão mais atualizada da analogia dos *spandrels*, conferir: GOULD, 2002, p. 1214-1270. Para uma breve crítica à proposta de Gould e Lewontin, conferir: RICHERSON, BOYD, 2005, p. 101-103. Para mais informações gerais sobre o tema, conferir: PIGLIUCCI, KAPLAN, 2000.

erros persistiram – naquelas em que os indivíduos optaram por falsos positivos –, porém isso não ocorreu porque os erros que mantiveram os hominíneos vivos foram virtualmente efetivos, mas por conta de sua inofensividade individual em um primeiro momento e, mais tarde, de modo cumulativo, em razão de seus impactos favoráveis em termos de diminuição do mal-estar. É por isso que as crenças advindas desses erros não foram capazes de impedir que a busca pelos acertos cognitivos permanecesse no tempo¹⁹⁴ e que novos mecanismos de aprimorá-la surgissem – o que se conserva até hoje e, provavelmente, nunca se findará.

Assim, por mais paradoxal que seja, provavelmente foi o pensamento crédulo a porta de entrada, bem no começo da história do conhecimento humano, quando não havia nenhum sinal de sedentarismo ou de escrita, para que a verdade sobre o mundo pudesse começar a ser desvendada e justificada. Como já apontado, crenças e conhecimentos estão interligados, mas agora é possível afirmar que esse encontro não se dá por mera designação filosófica, e sim porque é assim que a mente humana opera.

O termo “raiz cognitiva”, portanto, pode ser resumido esquematicamente em forma de uma analogia capaz de unir as explicações descritivas da presente seção às explicações conceituais do capítulo 3, na qual o conhecimento humano é representado por uma árvore, o solo no qual cresce é representado pelo aprendizado por associação e cada componente da árvore remete à crença em seus sentidos subjetivo e objetivo, conforme a figura 4, na página seguinte.

Assim, ao fazer uma leitura de baixo para cima, o solo representa o terreno fértil do aprendizado por associação no qual a árvore do conhecimento pôde crescer. As raízes, por sua vez, representam o primeiro estágio do pensamento crédulo, com foco na padronicidade, moldada pela inteligência geral, base de toda a forma de obter, subjetivamente, conhecimento e o tronco representa o segundo estágio do pensamento crédulo, com o acréscimo da acionalização, moldada pelas inteligências especializadas e pela fluidez cognitiva, que abriram a possibilidade de obter, objetivamente, conhecimento. Do mesmo tronco emergem muitos galhos, cada qual contendo ramificações com suas próprias folhas e possuindo algum grau de autonomia, o que representa os inúmeros sistemas de crenças, sustentados por proposições crédulas específicas. Diante dos milhares de anos de produção de conteúdos crédulos baseados em falsos positivos

¹⁹⁴ Sujeitos crédulos que tomam tais crenças como verdadeiras e plenamente suficientes para explicar os eventos do mundo e reger suas vidas e a vida dos seus concidadãos podem, obviamente, tentar impedir o prosseguimento da busca por padrões e relações verdadeiras. Existem inúmeros episódios históricos que demonstram essas tentativas – nos dois últimos anos da década de 2010, por exemplo, enquanto esse trabalho foi formulado e escrito, a tendência mundial seguia no sentido de conservar crenças, rechaçar fatos científicos e impossibilitar que políticas públicas e decisões jurídicas pudessem ser neles embasados. No entanto, como existem indivíduos que estão diretamente interessados nessa busca e indivíduos que, por inúmeros motivos, podem aderir a ela, esses episódios podem ser considerados mais como retardantes em relação a ela do que efetivamente capazes de eliminá-la.

e em essencialismos fictícios, a maioria desses ramos representa crenças falsas ou crenças em si mesmas, mas um deles, resultado de centenas de anos de produção de conteúdos crédulos baseados em acertos cognitivos robustamente evidenciados, representa crenças verdadeiras ou fatos, sejam cientificamente verificados, sejam verdades em si mesmas.

Figura 4. Estrutura analógica da árvore do conhecimento



Solo (A): aprendizado por associação inato. **Raízes (B):** pensamento crédulo como subproduto do aprendizado por associação baseado na padronicidade. **Tronco (C):** pensamento crédulo como subproduto do aprendizado por associação baseado na padronicidade e na acionalização. **Galhos (D):** pensamentos crédulos de categorias diferentes. **Folhas (E):** proposições crédulas. **Ramos com linhas cheias (F₁):** conjuntos de proposições crédulas falsas. **Ramo com linha tracejada (F₂):** conjunto de proposições crédulas verdadeiras ou proposições factuais

Em suma, da pequena parcela de intuição de aprendizado por associação contida em cada homíníneo foi gerado o pensamento crédulo e do gradual aprimoramento racional com o passar dos milhares de anos e da troca de ideias arcaicas entre eles, alcançou-se a complexidade do conhecimento vislumbrada atualmente, na qual diversos sistemas de crenças convergem e divergem na propositura de explicações sobre como as coisas são, porque as coisas são como são e como as coisas deveriam ser.

Ao analisar a estrutura da árvore do conhecimento se torna perceptível, portanto, que o pensamento crédulo pode ser, em certa medida, considerado como uma “base de raciocínio neutra” para todas as explicações acima mencionadas: tanto as explicações científicas e racionais quanto as não-científicas e irracionais são alcançadas porque os sujeitos cognoscentes

partem do pressuposto de que existem correlações e significados que podem ser constatados e evidenciados, porém, o que as diferencia é, efetivamente, o fato de as primeiras, em razão dos métodos utilizados para obtê-las, terem muito mais potencial para culminar em correlações e significados reais – logo, como visto, não lhes cabe mais o *status* de “crença”, mas sim o *status* de “fato” –, enquanto as segundas não apresentam tal potencial – logo, como visto, devem permanecer sob o *status* de “crença”.

Diante disso, o uso argumentativo das crenças, conforme descrito na introdução, se relaciona estritamente aos argumentos que se apoiam em premissas que pertencem aos conjuntos contidos em F_1 , não ao conjunto F_2 – como será visto na subseção 6.3.2, defende-se que o esforço dos decisores jurídicos e políticos deve ser, precisamente, na evitação das premissas do primeiro tipo e na consolidação do uso de premissas do segundo tipo.

Com o esclarecimento dos pontos mais importantes sobre as causas últimas da crença quanto ao indivíduo, cabe partir, então, para outras explicações de ordem evolutiva, mas agora em seu nível cultural, o qual envolverá, sobretudo, questões sobre a criação, a variedade e a transmissão de crenças em seu sentido objetivo.

5 A crença na sociedade: inclinação subjetiva entre pares

“*Open mind for a different view and nothing else matters*”,
Nothing Else Matters – Metallica

Seguindo a linha da perspectiva individual, chegou o momento de encarar a inserção do sujeito crédulo nas culturas socialmente complexas, de onde tanto se originaram as crenças objetivamente diversificadas quanto foram constatados os fatos mais relevantes. Como visto, “a natureza precisou de milhões de anos para que a mente evoluísse a ponto de ser capaz de formular perguntas existenciais”. Porém, “quando isso aconteceu, levou uma fração infinitesimal desse tempo” para que a espécie humana desenvolvesse culturas que revolucionariam as maneiras que ela vive e pensa (MLODINOW, 2015, p. 43).

As explicações últimas do último capítulo se findaram no momento em que os hominídeos, ainda nômades, foram capazes de expandir os domínios de suas inteligências especializadas e de adquirir um potencial criativo quase ilimitado. Nesse momento, apesar das comunidades de caçadores-coletores serem pequenas – continham, provavelmente, em torno de 150 indivíduos¹⁹⁵ –, pode-se dizer, com segurança, que, em virtude da linguagem falada e das construções simbólicas incipientes, já havia *cultura* em andamento – o que indica que foi nesse momento que a mentalidade crédula moderna que será descrita no próximo capítulo começou a ser operacionalizada.

Em uma abordagem comportamental com foco na biologia, a cultura é comumente entendida como “a totalidade dos padrões de comportamento socialmente transmitidos [...] por meios não genéticos” (CULTURE, 2005, p. 154)¹⁹⁶, ou, dito de outro modo, “a cultura é (principalmente) a informação armazenada no cérebro humano e [...] transmitida de cérebro em cérebro por meio de vários processos de aprendizado social” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 61)¹⁹⁷. O *aprendizado social*, por sua vez, é o processo pelo qual novas informações, modos de

¹⁹⁵ Na literatura, esse quantitativo é conhecido como “número de Dunbar”, que representa o tamanho médio previsto do grupo nas primeiras culturas humanas e o quantitativo de relações interpessoais que um ser humano moderno consegue manter. Esse número adveio de cálculos feitos por Dunbar e seus colaboradores para aferir a proporcionalidade entre o tamanho do cérebro de primatas – as primeiras metragens foram feitas com primatas não humanos e, depois, com primatas humanos – e o tamanho de seus grupos: “as espécies de primatas com grupos sociais maiores têm córtices maiores em relação ao resto do cérebro (com humanos completando as duas medidas)” – o que indica que a inteligência geral provavelmente foi se especializando e, depois, fluindo, em virtude da socialidade humana (lembrando que o neocórtex é a região responsável pelos processos cognitivos mais sofisticados). A representação gráfica do tamanho do neocórtex com o tamanho médio do grupo social entre as espécies de primatas leva a esse valor (SAPOLSKY, 2018, p. 430). Para analisar os estudos iniciais que levaram ao número, conferir: DUNBAR, 1993.

¹⁹⁶ Para acepções no mesmo sentido, conferir: SAPOLSKY, 2018, p. 269-273; PINKER, 2004b, p. 92.

¹⁹⁷ O termo “cultura” tem diversos outros sentidos, mas, dentro das investigações acadêmicas das ciências sociais, possui três significados mais gerais: (i) “a totalidade dos padrões de comportamento socialmente transmitidos,

comportamento ou atitudes em relação a outras pessoas são adquiridos (BARON, BYRNE, 2005, p. 487). Embora o aprendizado por observação, mencionado na subseção 4.2.1 e entendido como a “aquisição ou [a] mudança de comportamento após a exposição a outro indivíduo que executa tal comportamento” (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 225), seja a forma mais básica de aprendizado social e, conseqüentemente, de obter conhecimentos linguísticos, sociais, técnicos ou naturalistas, “de fato, as ideias passam de uma cabeça para outra por uma variedade de processos complexos” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 63), os quais envolvem, por exemplo, as *instruções verbais*, ou seja, aquelas em que uma pessoa repassa, através do registro oral, as informações que têm para as demais, as *instruções simbólicas*, ou seja, aquelas em que uma pessoa repassa, através de registros pictóricos ou gestuais, as informações que têm para as demais e as *instruções escritas*, ou seja, aquelas em que uma pessoa repassa, através do registro grafado, as informações que têm para as demais.

A consequência mais imediata da “tradição cultural do conhecimento” é permitir “que os indivíduos humanos colham muito mais informações sobre o mundo do que poderiam aprender com suas próprias experiências” (BECK, FOSTMEIER, 2007, p. 39), o que torna o aprendizado individual menos oneroso e é especialmente efetivo no caso do aprendizado sobre fatos – as crenças verdadeiras. Para esse tipo específico de informações, por conta do *design* mental que será analisado, é muito raro que um indivíduo as obtenha com base em sua experiência pessoal, ou seja, que encontre padrões e causas e efeitos verdadeiros apenas por associação de modo primário¹⁹⁸. O aprendizado social, nessa medida, parece ter alcançado a primazia sobre o aprendizado por associação. Porém, isso é apenas parcialmente correto.

Como será visto, um dos maiores benefícios da cultura para a construção do conhecimento factual verdadeiro adveio dos contínuos aprimoramentos das inteligências técnica e

artes, crenças, instituições e todos os outros produtos do trabalho e do pensamento humano”; (ii) “estes padrões, características e produtos considerados como a expressão de um determinado período, classe, comunidade ou população”, como quando se fala em termos de “cultura japonesa” ou “cultura da pobreza”; e (iii) “estes padrões, características e produtos considerados em relação a uma categoria particular, como um domínio, assunto ou modo de expressão”, como quando se fala em termos de “cultura religiosa na Idade Média” ou “cultura musical” (CULTURE, 1992, p. 1868). Todos esses significados estão contidos no conceito geral exposto no parágrafo, portanto, sempre que a expressão for utilizada, também se estará referindo, em alguma medida, a algum deles.

¹⁹⁸ Encontrar informações verdadeiras é plenamente possível por meio da mera contemplação racional individual, como quando os primeiros filósofos conjecturaram a forma “global” do solo em que pisavam, a existência dos átomos, de seres vivos “invisíveis” e de “outros mundos” como o que habitavam. Porém, para validar cada uma dessas especulações, que vieram a ser confirmadas com o tempo – hoje há registros confiáveis que expõem o formato geoide da Terra, os átomos e as partículas subatômicas, microrganismos na faixa do micrômetro e a existência de inúmeros outros planetas, incluindo os *Earth-like planets* (planetas estruturalmente parecidos com a Terra) –, foi preciso um esforço racional conjunto de inúmeros indivíduos, de incontáveis técnicas, métodos e objetos de investigação cada vez mais apurados, com várias evidências em convergência, por várias gerações. Assim, na medida em que as sociedades foram ficando quantitativamente mais complexas e as informações verdadeiras validadas foram emergindo em concorrências com as falsas, fazer tais descobertas se tornou um evento altamente improvável – ou extremamente raro.

naturalista no sentido de fornecimento de meios de contemplação de objetos que jamais poderiam ter sido conjecturados ou materialmente possíveis somente por meio do aprendizado por associação de um único indivíduo em um ambiente naturalmente dado. No entanto, esse benefício não foi – e, indubitavelmente, não poderia ser – viável apenas em virtude do aprendizado social por um simples motivo: na medida em que os aprendizes sociais são indivíduos que exploram o aprendizado prévio de outras pessoas, não haveria progresso social em nenhum sentido caso os aprendizes associativos, dos quais novas ideias e novos comportamentos efetivamente emergem, simplesmente deixassem de existir ou existissem em um número muito ínfimo.

Para visualizar a ideia acima mencionada, basta ponderar que, em uma população na qual “as pessoas adquirem algum comportamento apenas por imitação, de modo que todos copiam alguém que copiou outra pessoa, que, por sua vez, copiou outra pessoa e assim por diante *ad infinitum*” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 99-100), não há uma contribuição real¹⁹⁹ em termos de modificação no pensamento ou no agir de seus membros porque há, tão somente, replicação, não inovação²⁰⁰. A possibilidade do progresso cultural – caracterizado por constantes melhoramentos de ideias e tecnologias antigas, bem como a emergência de ideias e tecnologias novas – advém do repertório que indivíduos conseguem acumular ao observar, de inúmeras formas, os outros, e ao trocar, por diversos meios, conhecimentos com eles e de suas capacidades racionais e criativas próprias.

Além disso, em razão dos milhões de anos de moldagem mental, não faz sentido nem mesmo tentar separar os indivíduos entre aprendizes associativos – criadores excelsos de conteúdos cognitivos – e aprendizes sociais – absorvedores passivos de tais conteúdos. Primeiro porque isso remeteria à equivocada ideia da tábula rasa, mas de um modo “revisitado” – e igualmente disparatado: algumas pessoas nasceriam com suas tábulas rasas e outras com suas tábulas parcialmente já preenchidas e estas “despejariam” suas ideias naquelas. Segundo porque somente é possível dizer que todo ser humano moderno é um sujeito crédulo na medida em que todo ser humano moderno é capaz de fazer associações, sejam elas erradas ou corretas, por si mesmo – é questionável, por óbvio, em que medida as pessoas estão *cientes* de seus próprios potenciais racional e criativo ou estão suficientemente *preparadas* ou *encorajadas* pelos seus pares a exercê-los, mas suas existências não estão em discussão.

¹⁹⁹ Para uma análise estatística que confirma essa hipótese, conferir: KAMEDA, NAKANISHI, 2002.

²⁰⁰ Como será visto, independentemente do perfil dos membros de uma sociedade, se mais conservadores ou mais progressistas, a inovação continua sendo uma necessidade cultural na medida em que atua para aprimorar os meios de sobrevivência e de satisfação. Isso pode ser bem observado no paradoxo iluminista, que mostra que o conservadorismo crédulo atua muito mais em relação à preservação de crenças que os fatos científicos desafiam do que em relação às alterações científicas que não tocam nelas.

Dessa forma, não é correto afirmar que, a partir do momento em que as sociedades humanas se tornaram culturalmente mais complexas, o aprendizado por associação foi minorado em detrimento do aprendizado social, ou até mesmo, substituído por ele: a tendência a encontrar relações de causalidade e padrões verdadeiros continua vigente mesmo que seja realmente mais fácil obter informações ao valer-se do conhecimento prévio dos outros do que quando essa obtenção é feita de modo mais isolado.

Com as questões sobre aprendizado esclarecidas, as quais reafirmaram a ideia de que a emergência das sociedades complexas não foi capaz de retirar o protagonismo do indivíduo sobre a formulação e a transmissão de seus produtos culturais, pode-se partir para as explicações últimas do próximo domínio evolutivo, o cultural, que complementam os porquê's por trás da dominância da crença.

5.1 Seleção cultural: por que algumas crenças persistem socialmente e outras não

Ao chegar na construção cultural, a cronologia da análise agora deve seguir do momento em que os grupos de caçadores-coletores já estavam geograficamente bastante espalhados e a espécie humana, em geral, passou de nômade a sedentária: o fixo estabelecimento humano em ecossistemas diversificados é o primeiro ponto a ser considerado para entender a diversidade cultural das crenças. Porém, antes de partir para esse tópico, algumas considerações mais gerais sobre *seleção cultural* ainda precisam ser feitas.

Como visto, de modo genérico, a evolução e o processo evolutivo envolvem as mudanças comportamentais em um organismo e os meios pelos quais essas mudanças ocorrem ao longo de gerações. Nessa medida, a *evolução cultural* se refere aos processos pelos quais “as variantes culturais são inventadas, descartadas e mantidas seletivamente, resultando em mudanças cumulativas ao longo do tempo em ideias, invenções, valores, crenças, artefatos e instituições” (CONROY-BEAM, BUSS, 2016, p. 745).

A referência à “seleção cultural” é, portanto, análoga à seleção natural. A adaptação evolutiva possui três requisitos básicos: (i) a variação entre os indivíduos; (ii) a hereditariedade dessa variabilidade (ocorre a transmissão de informações); e (iii) a maior probabilidade de algumas variantes sobreviverem e se espalharem do que outras. “Os genes têm essas características, então evoluem e se adaptam”, mas a “cultura também atende aos três requisitos” (CHUDEK, MUTHUKRISHNA, HENRICH, 2016, p. 751), principalmente na medida em que, “como os genes, os traços culturais podem ser mais ou menos adaptáveis, dependendo do ambiente, e se espalham de acordo com ele” (CREANZA, KOLODNY, FELDMAN, 2017, p. 7783). Assim, se a seleção natural levou o ser humano a se adaptar aos ambientes naturalmente

dados, a seleção cultural levou o indivíduo a se adaptar aos ambientes que ele mesmo, em conjunto com seus pares, criou. É possível, portanto, falar em termos de “adaptação não genética”, a qual “ocorre quando qualquer característica cultural (por exemplo, uma ferramenta ou um conceito) oferece vantagens de sobrevivência [e de satisfação] em um determinado ambiente” (MAI, OWL, KERSTING, 2005, p. 495).

No entanto, embora possa-se fazer essa diferenciação, é importante salientar que, assim como o aprendizado por associação não foi minorado pelo aprendizado social, a seleção natural não deixou de existir porque a seleção cultural passou a operar. Embora um grupo de pessoas possa mudar sua cultura com maior rapidez do que consegue evoluir geneticamente (COYNE, 2014, p. 247), isso não significa que as mudanças genéticas, mais lentas e graduais, não estejam em andamento. O mais razoável, na verdade, é considerar que, diante das fortes ingerências que exercem, os dois modos seletivos estejam em constante reciprocidade: “características culturais podem alterar as pressões de seleção sobre características genéticas e vice-versa”, de modo que, “quando as evoluções cultural e genética interagem, é provável que a dinâmica das características genéticas e culturais seja muito diferente daquelas características de apenas um modo de transmissão” (CREANZA, KOLODNY, FELDMAN, 2017, p. 7783). Essa interação indica a ação de uma *coevolução gene-cultura*²⁰¹ que fornece aos indivíduos uma *herança dupla*²⁰², ou seja, como as “crenças culturais são influenciadas tanto por forças de transmissão genéticas quanto culturais” (JANICKI, KREBS, 1998, p. 181), quando os indivíduos as recebem, o fazem tanto como sujeitos naturais quanto como sujeitos culturais.

Enfatizar a analogia entre a transmissão cultural e a transmissão genética é algo muito frequente em estudos sobre crenças precisamente porque, para entender o processo de recepção individual de ideias manifestamente falsas também é indispensável compreender seu processo de replicação no meio sociocultural. Acontece que essa analogia é comumente feita a partir de uma *abordagem memética*, hipótese criada por Dawkins (2007) que se baseia na suposta

²⁰¹ A “coevolução” remete à “evolução em duas ou mais espécies, em que as mudanças evolutivas de cada espécie influenciam a evolução da outra espécie” (RIDLEY, 2007, p. 702). A expressão “coevolução gene-cultura” foi, portanto, derivada desse conceito e “tenta explicar as mudanças nos sistemas sociais de forma não linear através de um processo de seleção mútua entre os componentes [naturais e sociais]” (MAI, OWL, KERSTING, 2005, p. 110). Assim, por exemplo, na mesma medida em que o desenvolvimento dos sistemas de domesticação de animais e plantas afetou o desenvolvimento da agricultura, o desenvolvimento da agricultura afetou o desenvolvimento dos organismos desses seres vivos. Para mais exemplos de coevolução gene-cultura, conferir: RICHERSON, BOYD, HENRICH, 2010.

²⁰² A expressão utilizada nesse parágrafo advém da *teoria da herança dupla* do processo evolutivo humano, de autoria do biólogo Peter J. Richerson e do antropólogo Robert Boyd, que enfatiza que “os efeitos potencialmente novos da cultura resultam do fato de que os determinantes do comportamento são assumidos como sendo transmitidos através de dois sistemas de herança estruturalmente diferentes” (BOYD, RICHERSON, 1985, p. 2), a evolução e a seleção natural e a evolução e a seleção cultural. Para se aprofundar na teoria, conferir: BOYD, RICHERSON, 1985; JANICKI, KREBS, 1998, p. 181-187; RICHERSON, BOYD, 2005, p. 238-257.

existência do *meme*, uma “unidade hipotética de transmissão cultural”, que seria um replicador de informações similar ao gene, a “unidade de transmissão genética” (MAI, OWL, KERSTING, 2005, p. 329) e operaria da seguinte forma:

Tal como os genes se propagam no *pool* gênico saltando de corpo para corpo através dos espermatozoides ou dos óvulos, os memes também se propagam no *pool* de memes saltando de cérebro para cérebro através de um processo que, num sentido amplo, pode ser chamado de imitação. Se um cientista ouve ou lê sobre uma boa ideia, transmite-a aos seus colegas e alunos. Ele a menciona nos seus artigos e nas suas palestras. Se a ideia pegar, pode-se dizer que ela propaga a si mesma, espalhando-se de cérebro para cérebro (DAWKINS, 2007, p. 330)²⁰³.

Nessa medida, ao localizar as ideias como unidades discretas que podem ser fielmente transmitidas cerebralmente, a proposta memética indica a existência de “estruturas cerebrais autorreplicadoras, padrões reais da rede neuronal que se reconstituem sucessivamente a cada cérebro” (DAWKINS, 2007, p. 506)²⁰⁴. Porém, como essa autorreplicação nem sempre é fiel – as ideias geralmente são modificadas com o tempo –, as mutações²⁰⁵ explicariam as ocorrências das transmissões não idênticas.

A princípio, a análise memética parece adequada ao presente estudo pois, na subseção 4.3.1, foi afirmado que, uma vez externada, a crença passa a atuar no mundo como um objeto abstrato com certa medida de autonomia²⁰⁶. Porém, algumas diferenças essenciais entre genes e memes, sobretudo em relação, justamente, ao grau de autonomia entre ambos – os genes são unidades cuja existência é independente de qualquer ser vivo, enquanto os memes são unidades que só existem entre seres vivos que possuem mentes²⁰⁷ –, tornam a proposta controversa:

Os memes, [...], se espalham ou se reproduzem de uma maneira que tem alguns paralelos com a disseminação de genes, mas nenhum meme – nenhuma ideia ou imagem cultural – contém um mecanismo molecular adaptado pela seleção natural para se replicar. As ideias e as imagens culturais são, elas próprias, inertes. Elas são “replicadas” apenas por servirem como estímulos para processos psicológicos que se manifestam em atividades simbólicas que estimulam outros processos psicológicos. As

²⁰³ Para se aprofundar na hipótese dos memes, conferir: BLACKMORE, 1999; DENNETT, 2006, p. 361-377; DAWKINS, 2007, p. 325-343.

²⁰⁴ Essa é a ideia básica que aloca as crenças em seu sentido objetivo como “vírus mentais”, proposta também defendida por autores como Dawkins e Dennett (rever referências das duas notas anteriores).

²⁰⁵ Quando o DNA parental é copiado para formar uma nova molécula de DNA, normalmente ele é copiado com exatidão. Porém, pode acontecer de uma nova molécula de DNA ter alguma mudança em relação à molécula parental: é nesse momento que ocorre a mutação. As mutações podem alterar uma única base, ou nucleotídeos, ou curtos segmentos de bases, ou partes do cromossomo ou cromossomos inteiros, além de poderem ser detectadas tanto no nível do DNA quanto no nível fenotípico (RIDLEY, 2007, p. 706). Para mais informações sobre o processo de mutação genética, bem como sobre o processo de replicação genética em si, conferir: RIDLEY, 2007, p. 45-65; REECE et al., 2015, p. 408-460.

²⁰⁶ Para um exemplo de abordagem memética no terreno das crenças religiosas, conferir: DENNETT, 2006, p. 85-105.

²⁰⁷ Como outros animais não humanos apresentam indicadores de cultura e de linguagem, não se poderia afirmar que apenas os seres humanos transmitem memes.

diferenças nos mecanismos causais entre a replicação molecular e este processo memético são sutis, mas fundamentais [...]. (CARROLL, 2005, p. 397)²⁰⁸.

As unidades de transmissão cultural que permitem a difusão e a criação de tradições, “formas padronizadas de fazer coisas que existem de modo identificável por longos períodos de tempo”, são “análogas aos genes em que os organismos os replicam, mas também são replicadores de um modo próprio” (O’BRIEN et al., 2010, p. 3797). Diferentemente da seleção natural, que é redutível à troca de informações genéticas de modo vertical, isto é, apenas de ascendente para descendente, a seleção cultural trabalha tanto com diferentes tipos de informações – informações sociais e não sociais decodificados pela linguagem – quanto com diferentes formas de repasse de informações – por observação e por registros orais, escritos, gestuais e pictóricos –, sobretudo de modo horizontal, ou seja, entre indivíduos que não são diretamente aparentados. Assim, embora os genes configurem as unidades informacionais mais representativas e seus modos de transmissão sejam os mais efetivos em termos de replicação e dispersão, “disso não se segue que todas as coisas em evolução devem ser semelhantes a genes. A evolução genética é apenas uma das maneiras pelas quais as informações podem mudar e se acumular” (CHUDEK, MUTHUKRISHNA, HENRICH, 2016, p. 751).

Para aclarar esse ponto, pode-se desenvolver um dos exemplos lançados na subseção 4.2.1, o do hominíneo que viu um colega de tribo passar mal ao ingerir um cogumelo e, a partir disso, concluiu que se tratava de um alimento venenoso. Partindo dos pressupostos de que o mal-estar foi inferido a partir de vômitos constantes no indivíduo que comeu o cogumelo, de que o observador se tratava de um indivíduo adulto que conseguia se comunicar de modo plenamente compreensível com os membros de seu grupo e de que ele estava impelido pela habilidade de sentir empatia, o que o fez ultrapassar seu interesse individual de não arriscar sua própria vida para gerar o interesse de que seus pares também não arriscassem as suas²⁰⁹, a proposição “o cogumelo *x* é venenoso” foi repassada para outros indivíduos, entre os quais estavam parentes muito distantes.

²⁰⁸ Para análises que consideram a hipótese dos memes questionável negativamente, conferir: BENÍTEZ, 2001; POLICHAK, 2002; RICHERSON, BOYD, 2005, p. 58-98; O’BRIEN et al., 2010.

²⁰⁹ A empatia não é a única forma de fazer com que um interesse individual seja minorado em favor do interesse coletivo ou que ambos possam conviver harmonicamente, como no exemplo. Existe uma “maquinaria psicológica” que foi “projetada com perfeição para promover a cooperação entre indivíduos de outro modo egoístas”, ou seja, para tornar o conflito entre “eu” e “nós” solucionável, a qual envolve, entre outras habilidades emocionais e cognitivas, o amor familiar, a raiva, a repulsa social, a amizade, a decência mínima, a gratidão, a vingança, o amor romântico, a honra, a vergonha, a culpa, o constrangimento, o tribalismo e a justa indignação, “características familiares da natureza humana” que “todos os seres humanos socialmente competentes possuem uma compreensão básica do que são e fazem” (GREENE, 2018, p. 70). Para uma análise mais abrangente de como essas habilidades surgiram, conferir: GREENE, 2018, p. 11-74.

É importante notar que, nesse momento inicial, não interessa se o cogumelo era, de fato, venenoso e a informação que ele repassou era verdadeira ou se o cogumelo era inofensivo para a maioria dos organismos humanos, mas, por algum motivo explicável, como uma alergia específica do colega de tribo em relação a algum de seus componentes, o cogumelo era tóxico, e a informação que ele repassou era falsa; importa, tão somente, que houve uma “replicação”. Porém, essa replicação não se deu de “modo genético” principalmente em razão de três fatores: (i) a proposição em si não é uma unidade informativa totalmente isolada; (ii) as formas pelas quais os indivíduos recebem essa informação não é equânime; e (iii) a informação nela contida pode ser alterada por novas informações, que podem complementá-la ou opor-se a ela.

Em relação à (i), tem-se que a proposição em análise é muito simples, mas imbuída de sentido por si mesma. Contudo, ainda assim, necessita de outros complementos, sejam eles implícitos – como no caso de “o cogumelo x é venenoso, não o coma”, em que uma sentença imperativa foi adicionada – ou explícitos – como no caso de “o cogumelo x é venenoso porque causa vômitos”, em que uma sentença de justificação foi adicionada. Dessa forma, toda a gama de informações periféricas interligadas a uma proposição – como apontado no final da seção 3.2 –, por mais singela que seja, devem ser consideradas no momento do repasse, não sendo razoável assumir que se trata de uma “unidade informacional pura”.

Por outro lado, como indica (ii), a recepção da informação proposicional em cada cérebro individualmente considerado também é variável, o que a torna determinante em relação à forma do repasse. Há inúmeras tendências inatas de seus portadores, sejam elas psicológicas – como sua personalidade e seus vieses –, sejam elas neurofisiológicas – como uma estrutura cerebral muito alterada ou a influência de algum hormônio ou neurotransmissor – em operação no processo de recepção: por exemplo, dois indivíduos jovens, um que é muito aberto a novas experiências e outro que não é inclinado à obediência a autoridade, podem, simplesmente, ignorar essa informação e não internalizá-la – no primeiro caso porque ele quer tentar descobrir, por si mesmo, se a toxicidade realmente se aplica e, no segundo, porque ele simplesmente não se sente impelido a acatar a informação repassada por um membro mais velho.

O comportamento dos dois últimos indivíduos em relação à informação repassada pode, por sua vez, alterá-la por complementação ou alterá-la por contradição, como informa (iii): o indivíduo curioso pode confirmar a toxicidade na medida em que, embora não tenha tido vômitos, sentiu fortes dores abdominais após a ingestão do cogumelo, o que acrescenta outra informação à proposição principal – “o cogumelo x é venenoso e pode causar vômitos ou pode causar dores de barriga” –, ou então ele pode não ter sentido nenhum desconforto e concluído que a toxicidade não existe, gerando uma proposição diferente e contraditória em relação à

proposição original – “o cogumelo x é seguro para consumo” e, conseqüentemente, implantado uma dúvida entre os membros da tribo – quem estaria certo, o observador ou o curioso? Da mesma forma, pode ser alterada por motivos extrínsecos à intenção de seu primeiro transmissor: o indivíduo desobediente pode infundir uma conotação subjetiva a algo que era, até então, meramente objetivo, ao afirmar que o membro observador “não é confiável”, logo o que ele diz não deve ser levado em consideração.

Além disso, com o passar do tempo – no caso, com o passar de algumas gerações, na qual a mais antiga seja a dos indivíduos jovens incluídos no exemplo, um período de tempo bem mais breve do que os que foram trabalhados anteriormente – e com a intervenção da criatividade, a “proposição-mãe” pode ter dado origem a “proposições-filhas” distanciadas da motivação inicial do observador, que era de repassar uma correlação de causa e efeito que julgava ser verdadeira e benéfica para seus pares, tendo corroborado para construções de ideias tais como: “olhar para o cogumelo x por muito tempo pode causar cegueira”, “ingerir o cogumelo x pode fazer crescer um chapéu na cabeça da pessoa” e “usar o cogumelo x em combinação com o ritual y pode amaldiçoar uma pessoa a ponto de deixá-la doente ou até mesmo de matá-la”. Com o passar de muitas outras gerações – um período de tempo comparativamente mais longo do que o das gerações passadas, mas ainda significativamente mais exíguo do que os milhões e milhares de anos anteriores – e, além da criatividade, com a influência do aprimoramento das inteligências técnica e natural, pôde-se, finalmente, concluir pela informação verdadeira e evidenciada: o observador inicial estava quase certo, o cogumelo é tóxico e causa mal-estar a nível gastrointestinal, mas apenas se comido cru, e existe uma sequência de preparo que o torna totalmente inócuo para consumo resultando em um alimento saboroso.

Portanto, o conteúdo informacional, obtido por aprendizado por observação, mostrou-se verdadeiro, mas não de modo intacto, tanto em relação a si mesmo quanto em relação às novas informações – falsas – que gerou. Em qualquer um dos casos, porém, as informações foram “herdadas” por inúmeros indivíduos, que passaram a adotá-las, inclusive de modo ativo, em suas vidas – isso porque “a transferência cultural de informação pode alterar fenótipos comportamentais e, assim, influenciar as atitudes dos indivíduos” (REECE et al., 2015, p. 1143).

Assim, mesmo tomando por base uma ideia aparentemente homogênea e de simples replicação, pode-se constatar que a “transmissão cultural geralmente não envolve replicação de alta fidelidade” dos conteúdos informacionais, “nem as variantes culturais são sempre pequenos trechos de informações” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 60), o que gera um desencadeamento de conseqüências comportamentais muito complexo, em muito pouco tempo, principalmente em relação às crenças, que são resultantes comuns do processo impreciso de replicação cultural.

Diante disso, como parece “não existir motivo para pensar que qualquer uma das [...] crenças sobre o mundo esteja guardada [...] dentro de estruturas discretas no cérebro” (HARRIS, 2013, p. 118), a proposta memética tem que ser declinada. Nesse sentido, torna-se mais adequada a adoção de uma abordagem que considera que “os mecanismos causais envolvidos na transmissão de padrões culturais envolvem interações complexas de disposições psicológicas e circunstâncias ambientais” (CARROLL, 2002, p. 602).

A partir desse parâmetro de análise, pode-se passar a responder, então, a questão principal do presente capítulo: quais são os motivos que fizeram – e ainda fazem – com que, na sociedade, algumas crenças persistam como verdadeiras e necessárias enquanto outras, não.

5.2 Crer é estruturalmente natural e cultural

Ao longo do capítulo anterior foi lançada a ideia de “crenças persistentes”, que são aquelas em que os padrões consistentes que um indivíduo reconhece se tornam mentalmente verdadeiros para ele, não importando se correspondem a relações de causa e efeito verdadeiras, de fato. As *crenças socialmente persistentes* são a extensão coletiva das crenças persistentes: são aquelas, portanto, que existem com força de verdade para um grupo de indivíduos, enquanto outras, que são estruturalmente similares e que foram formuladas de modo semelhante, são tratadas como meros “mitos” ou “ficções”, ou seja, coletivamente, algumas crenças da mesma categoria são vistas como tais e outras são vistas como fatos em si.

Do conceito acima estão ressaltados dois aspectos que são fundamentais para entender a divergência: (i) a estrutura; e (ii) a formulação das crenças em sentido objetivo. O primeiro diz respeito a como as crenças estão, em geral, organizadas em termos de alicerces básicos e o segundo a como elas são, efetivamente, criadas em termos de variação de conteúdos.

Crenças socialmente persistentes e suas estruturas são facilmente vislumbradas por meio das crenças religiosas²¹⁰: tanto as religiões politeístas do passado – como as religiões dos povos nórdicos – quanto as religiões monoteístas numericamente prevaletentes no presente – o cristianismo e o islamismo – adotam uma clara estruturação que envolve a existência de um deus supremo, um conjunto de premissas morais baseado nos mandamentos desse deus e a existência de um paraíso para aqueles que agirem de acordo com essas premissas. Contudo, para cada um desses pilares de crenças existe uma miríade de peculiaridades que as tornam estreitamente mais específicas: por exemplo, o deus supremo dos nórdicos é Odin – os demais deuses são hierarquicamente inferiores a ele –, o deus supremo dos cristãos é Jeová – que,

²¹⁰ A mesma análise pode ser bem-sucedida com crenças políticas e crenças sobrenaturais seculares. No entanto, como as crenças religiosas são, em geral, mais ilustrativas, elas foram escolhidas como exemplo.

apesar de ser um, se manifesta a partir de três entidades diferentes, que são o Pai, o Filho, Jesus Cristo, e o Espírito Santo –, e o deus supremo dos muçulmanos é Alá – que é único –, enquanto, para os combatentes nórdicos, o paraíso encontra-se em Valhala, a casa dos deuses, em que Odin irá os recepcionar, para os cristãos católicos, o paraíso encontra-se em um plano celestial no qual os remidos vão depois da morte ou do julgamento final e irão viver eternamente ao lado de Cristo e, para os mártires islâmicos homens, o paraíso encontra-se em um jardim paradisíaco onde habitarão por toda a eternidade e desfrutarão de uma existência corpórea prazerosa na companhia de Deus, dos profetas e de setenta virgens (ELLWOOD, ALLES, 2007, p. 195, p. 480; MARTIN, 2003, p. 375, p. 432). Além disso, todas essas crenças, por serem objetos imateriais, existem no mesmo plano temporal, embora de modo distinto para cada um dos sujeitos crédulos imersos nos dois grupos religiosos atuais: para os cristãos, as crenças dos povos nórdicos são subsídio para elaborações de quadinhos e de produções cinematográficas e as crenças dos islâmicos estão, simplesmente, equivocadas, enquanto, para os islâmicos, as crenças cristãs e as crenças nórdicas são igualmente falsas na medida em que rejeitam Alá como único deus.

Esse exemplo demonstra que, na construção das crenças religiosas, há tanto uma *tendência universal* que institui seus pilares quanto uma *tendência relativa* em relação aos conteúdos que preenchem os vazios entre esses pilares. Isso ocorre porque os processos cognitivos universais limitam o intervalo de variação das ideias culturais (BOYER, 1994, p. 5).

A tendência universal, como visto, provavelmente foi resultante de um processo muito lento, no qual, em um primeiro momento, a necessidade e a predisposição a encontrar relações de causa e efeito com valor verdade, bem como a inferência de intenção e ação em objetos, reais ou fictícios, que não possuem essas propriedades, foram progressivamente otimizadas e, em seguida, de modo específico, da confusão entre os elementos das inteligências social e naturalista, os quais foram, de alguma forma, enraizados mentalmente e repassados, de modo genético, aos descendentes humanos dos primeiros religiosos. Os conteúdos relativizados, por sua vez, por serem tantos, com aspectos tão peculiares e produzidos em uma pequena escala cronológica, parecem ter sido os produtos, efetivamente, selecionados e transmitidos pela cultura: como será visto, os indivíduos criadores de crenças imersos em diferentes regiões geográficas provavelmente se utilizaram, no início, dos repertórios ecológicos e de suas tendências inatas e, depois, das trocas de informações e dos vínculos sociais, para exercer sua criatividade explicativa para fenômenos que passaram a ser vistos sob a ótica da religião.

A partir das descrições da tendência universal e da tendência relativa, pode-se dizer, então, que, para fundamentar uma crença, a mente criativa responsável por externá-la teve que ter passado, primeiro, por uma *seleção primária*, que é, precisamente, a seleção natural – no

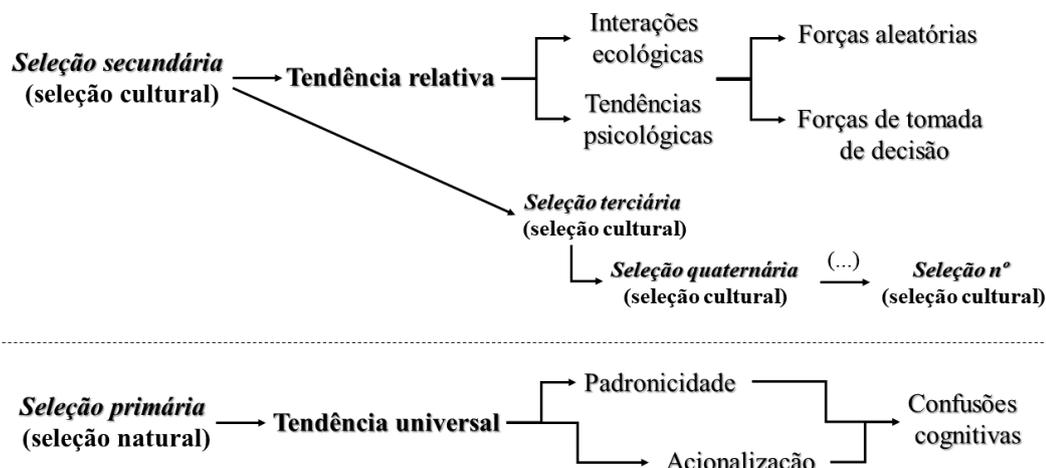
exemplo, é a forma de seleção que levou os indivíduos a acreditarem em deus(es) e no paraíso, bem como a regerem suas vidas com base em valores morais –, e, depois, por uma *seleção secundária*, que é, justamente, a seleção cultural – no exemplo, é a forma de seleção que levou os indivíduos a acreditarem em deuses, paraísos e valores morais específicos.

Porém, diversamente da seleção primária, que ocorreu – embora, como visto, a evolução natural continue operando em paralelo com a evolução cultural – de modo quase contínuo, em um ambiente naturalmente dado, no decorrer de majoritária parte da história da humanidade e de seus ancestrais, tendo gerado modos uniformes de pensar e de agir, a seleção secundária, em razão da diversidade de ambientes socialmente construídos, gerou formas moderadamente diversificadas de pensar e de agir, de modo que, na modernidade, “existem poucos aspectos da biologia humana que não foram moldados pela [...] cultura” (CREANZA, KOLODNY, FELDMAN, 2017, p. 7785) – entre os quais as crenças se destacam tanto a ponto de não serem consideradas, como visto, como produtos naturais. Dessa forma, com as paulatinas alterações moderadas nos produtos culturais principais, pode-se falar em seleções terciária, quaternária, e assim sucessivamente, até chegar em crenças extremamente específicas – como exemplo dessa especificidade, mas de modo não tão extremo, pode-se citar a sequência das crenças religiosas (seleção primária) cristãs (seleção secundária) católicas (seleção terciária) carismáticas (seleção quaternária)²¹¹.

Assim, com base na precedência da tendência universal sobre a tendência relativa e na correspondência com a seleção primária e a seleção secundária e suas seleções sucessivas, pode-se encontrar, de modo genérico, para a maioria das categorias de crenças, a seguinte estrutura, ilustrada pelo gráfico da figura 5, a seguir:

²¹¹ A ideia da distinção entre uma seleção primária baseada na seleção natural e uma seleção secundária baseada na seleção cultural foi, em parte, inspirada na explicação para a evolução cultural do antropólogo evolucionista William H. Durham, que, em dado momento, distingue a *seleção de valor primário* da *seleção de valor secundário*: “[...] na seleção cultural, as escolhas humanas são guiadas por conjuntos de valores cujas escalas não são geralmente medidas em termos de reprodução [...]. Especificamente, as nossas escolhas são orientadas [...] tanto por ‘valores primários’, ou seja, pelo *feedback* valorativo produzido pelo sistema nervoso, com ou sem intervenção consciente, como por ‘valores secundários’, ou seja, pelos padrões culturais socialmente transmitidos, derivados dos valores primários através da experiência, da história e do pensamento racional. Esse recurso gera duas formas intercaladas de seleção cultural [...]: ‘seleção de valor primário’, na qual os diferenciais de transmissão são mais fortemente influenciados por valores primários; e ‘seleção de valor secundário’, na qual os valores culturais desempenham um papel maior” (DURHAM, 1991, p. 432-433). Durham, no entanto, trabalha com uma noção memética – “eu tenho usado o termo ‘meme’, de Richard Dawkins, para representar a unidade variável de transmissão na evolução cultural” (DURHAM, 1991, p. 421-422) –, destaca a importância dos valores secundários em detrimento dos valores primários, ao contrário da proposta do presente trabalho, que parte da perspectiva individual, além de não mencionar as seleções subsequentes às secundárias. Para se aprofundar na proposta de Durham, conferir: DURHAM, 1991; AMES, 1996; JANICKI, KREBS, 1998, p. 176-181.

Figura 5. Estrutura geral da construção subjetiva de uma crença socialmente persistente



Os mecanismos da seleção natural são, portanto, os responsáveis pela construção subjetiva da mentalidade crédula e pela construção dos fundamentos basilares da objetividade das crenças, enquanto os mecanismos da seleção cultural são os responsáveis por relativizar os conteúdos crédulos de modo cada vez mais específico. Esses últimos são realizados por meio de formulações criativas subjetivas resultantes de interações ambientais externas (ecológicas) e internas (psicológicas e neurofisiológicas) que, uma vez externadas, serão objetos de apreciação das forças aleatórias e das forças decisórias que atuam sob os indivíduos, ou seja, dos “processos que causam mudanças no número de diferentes tipos de variantes culturais na população” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 68)²¹². Entre os processos de seleção cultural, para o estudo das crenças, destaca-se a *transmissão enviesada*, que afeta “a relação entre a frequência de uma característica na população e sua probabilidade de transmissão” (CREANZA, KOLODNY, FELDMAN, 2017, p. 7784) e “ocorre quando as pessoas adotam preferencialmente algumas variantes culturais em vez de outras” pois são expostas a ideias ou valores alternativos e depois escolhem, consciente ou inconscientemente, entre eles (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 68-69).

Por fim, ao partir dessa estrutura geral é preciso observar que ela compreende duas explicações relevantes: (i) porque é tão fácil que pessoas muito jovens, incluindo crianças nas primeiras idades, recepcionem crenças socialmente persistentes que, em uma análise mais

²¹² Percebe-se que, nessa descrição, não há mudanças substanciais entre as estruturas das evoluções natural e cultural dado que, como visto, a aleatoriedade e a tomada de decisão também foram os principais mecanismos que influenciaram na seleção natural do pensamento e do agir crédulos. A diferença está, como afirmado, nos modos como cada uma dessas forças irá operar, sobretudo em relação aos processos decisórios individuais, que, embora ainda trabalhando mais no nível do inconsciente, são consideravelmente mais controláveis, em razão do aprimoramento das funções do neocórtex, do que em relação àquelas que atuavam nos hominíneos mais arcaicos.

detalhada, podem ser estruturalmente complexas; e (ii) porque muitas das crenças criadas em determinado contexto cultural são facilmente tangíveis para qualquer pessoa fora dele, ou seja, para qualquer um que não tenha sido um aprendiz social primário sobre delas.

Em (i), deve-se perceber que, como a mentalidade crédula é resultante da seleção natural, as crianças, como será visto, já nascem com um *design* mental repleto de teorias intuitivas que lhes proporciona todos os dispositivos básicos para compreender os pilares das crenças socialmente persistentes sem precisar ter, necessariamente, as ferramentas para assimilar os detalhes de suas complexidades. É por isso que, “antes que sejam capazes de instrução, as crianças em idade pré-escolar já estão profundamente comprometidas com uma série de equívocos” (HOOD, 2009, p. 7). Dessa forma, por exemplo, pode-se dizer que nenhuma criança nasce predisposta a acreditar, especificamente, em um deus que possui sua própria expressão carnal na Terra, que foi morta através de uma tortura extrema, a crucificação, e, depois de três dias, ressuscitou e ascendeu aos céus, mas, por conta das confusões cognitivas e de seus produtos modernos²¹³, toda criança nasce predisposta, em certo grau, maior ou menor, a acreditar em seres sobrenaturais e em eventos extraordinários que desafiam a “lógica”.

Quanto à (ii), deve-se notar que, embora não se saiba nada, em princípio, “sobre o contexto cultural particular” em que determinadas descrições crédulas foram criadas, “cada uma delas combina uma categoria ontológica específica” e “uma característica especial” (BOYER, 2001, p. 64): a primeira é universalmente cognoscível por fazer parte do repertório de conhecimentos advindos das inteligências social, técnica e naturalista, enquanto a segunda é, efetivamente, construída socialmente com base em *inputs* ambientais que são mais representativos em termos culturais, os quais passarão a ser trabalhados adiante. Assim, é esse duplo nível de cognoscibilidade que permite que o trabalho acadêmico dos antropólogos e dos historiadores seja exitoso e que as trocas culturais, incluindo os contatos mais pacíficos, aconteçam.

5.3 Crer tem seus limites

Para entender qual crença objetivamente considerada irá persistir e qual irá perecer em uma sociedade, é preciso saber, antes de tudo, como essas crenças “chegaram” até ela. Nesse sentido, pode-se falar em duas formas básicas de ingressos de crenças em um ambiente cultural: (i) o *ingresso intrínseco*, aquele no qual determinadas crenças socialmente persistentes surgiram das mentes dos indivíduos que nasceram na mesma localidade geográfica em que persistem; e (ii) o *ingresso extrínseco*, aquele no qual determinadas crenças socialmente persistentes

²¹³ As inteligências social, naturalista e técnicas são as precursoras, respectivamente, da psicologia, da biologia e da física populares, que serão tratadas na subseção 6.1.1.

surgiram das mentes de indivíduos que nasceram em uma – ou mais de uma – localidade geográfica alheia àquela em que persistem e que foram, seja por recepção passiva, seja por imposição violenta, nela inserida. No caso de seres humanos recém-sedentarizados é pertinente falar em ingresso intrínseco, então é ele que será aprofundado. O ingresso extrínseco é mais condizente com a invenção da escrita e os primeiros processos mais intensos de encontros entre culturas diferentes, ou seja, com o início da Antiguidade. Porém, ao decifrar as motivações por trás do processo criativo das crenças que primeiro persistiram em dada comunidade pode-se compreender, em parte, as imposições de crenças nas outras.

Tendo como base o ingresso intrínseco, deve-se voltar a um detalhe colocado em uma afirmação feita anteriormente, a de que a capacidade criativa que o ser humano adquiriu com a fluidez cognitiva foi *quase* ilimitada. Nessa sentença há, claramente, uma indagação implícita: se a criatividade é ampla, mas não totalmente ilimitada, *onde*, exatamente, esse limite deve ser traçado? A resposta, nesse caso, é simples: o limite da criatividade, assim como o limite da razão, é o conhecimento – no caso, tanto o conhecimento intuitivo quanto o conhecimento objetivo advindo dos aprendizados repassados culturalmente.

A evolução cultural é *cumulativa*, ou seja, os comportamentos ou os artefatos que são transmitidos e modificados ao longo de muitas gerações, levam a artefatos e a comportamentos substancialmente complexos (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 107). Logo, um produto cultural complexo, como as crenças atuais usadas para respaldar argumentos jurídicos e políticos, é o resultado do conhecimento acumulado de seus criadores criativamente limitados e de seus sucessivos “aprimoradores”, que, apesar de suas inserções teóricas, trabalhavam a partir desses mesmos limites iniciais. Nesse sentido, se as fontes de conhecimento, ao mesmo tempo em que fornecem as inspirações criativas, também as limitam, pode-se falar em dois tipos de limites criativos principais, um relacionado à *ecologia* e outro relacionado à *cognição humana*.

5.3.1 Limitações ecológicas: inspirações externas

Um dos aspectos mais característicos da capacidade criativa humana exercida em grupo é a possibilidade de construir *nichos culturais*, que são um caso especial da construção de nichos, “processo no qual os organismos modificam seu ambiente de maneira a alterar as pressões seletivas que [...] sofrem, afetando a evolução”. A criação de nichos culturais envolve, portanto, “dinâmicas complexas nas quais pressões seletivas atuam sobre a própria cultura, interagindo com a evolução genética e o ambiente para influenciar a disseminação de traços genéticos e culturais” (CREANZA, KOLODNY, FELDMAN, 2017, p. 7785).

Diante disso, quaisquer *limites criativos ecológicos* são exercidos no limiar entre o naturalmente dado e o socialmente construído, os quais nunca estão em proporção. Tal desproporcionalidade é facilmente vislumbrada na maioria dos nichos culturais atuais, uma vez que os locais onde os seres humanos residem e interagem não mantêm muitos resquícios dos ambientes naturais originais. Porém, para os primeiros seres humanos localmente fixados, seus nichos culturais ainda continham diversos aspectos desses ambientes, o que tornou seus modos de vida – em termos de sobrevivência e de satisfação –, de inúmeras formas, vinculados a eles.

Uma das consequências da vinculação entre cultura e ecologia original é a “presença” das particularidades ecológicas dos ambientes que essas pessoas dispunham para explorar – no caso, em um sentido de “exploração intelectual” – em alguns dos elementos de suas principais crenças. Voltando ao exemplo das crenças religiosas, mas com foco na seleção secundária responsável pela distinção entre politeísmo e monoteísmo, pode-se perceber essa conexão:

No mundo inteiro, o [surgimento do] monoteísmo é relativamente raro; quando ocorre, é desproporcionalmente provável que seja entre os pastores do deserto (enquanto os habitantes das florestas tropicais têm uma probabilidade atípica de serem politeístas). [...]. Os desertos ensinam coisas duras e singulares, um mundo reduzido a coisas simples, secas e abrasivas que são abordadas com um profundo fatalismo. “Eu sou o Senhor teu Deus” e “só há um deus e seu nome é Alá” e “não haverá deuses diante de mim” – [nesse contexto,] ditames como esses proliferam. [...]. Em contraste, [...] [tem-se a] floresta tropical, repleta de vida, onde [...] [se] pode encontrar mais espécies de formigas em uma única árvore do que em toda a Grã-Bretanha. Deixar uma centena de divindades florescer em equilíbrio deve parecer a coisa mais natural do mundo (TEXTOR *apud* SAPOLSKY, 2018, p. 283).

Nessa medida, com a criação de deuses com “personalidades” que refletiam, em parte, as condições ambientais em que seus inventores habitavam, é provável que o comportamento religioso tenha estado vinculado, desde o começo, “à seleção individual operacionalizada por fatores ecológicos específicos” (PEOPLES, MARLOWE, 2012, p. 255).

Porém, embora o surgimento do monoteísmo tenha sido quantitativamente inferior em relação à emergência do politeísmo, que se deu em diversas localidades humanas inicialmente não conhecidas entre si, os deuses únicos prevaleceram sobre os deuses variados em inúmeros nichos culturais, incluindo muitos dos atuais, como visto no tratamento sacralizado dos deuses cristão e islâmico e do tratamento instrumental, para entretenimento, dos deuses nórdicos. Essa prevalência adveio, provavelmente, de uma seleção terciária e outras, sucessivas, que também foram influenciadas pelas relações ecológicas dentro de nichos específicos, as quais podem ser resumidas da seguinte forma:

Como observado, as culturas do deserto são propensas a religiões monoteístas; habitantes da floresta tropical, politeístas. As deidades dos pastores nômades tendem a valorizar a guerra e o valor na batalha como entrada para uma boa vida após a morte.

Os agricultores inventam deuses que alteram o clima. [...], uma vez que as culturas se tornam grandes o suficiente para que atos anônimos sejam possíveis, elas começam a inventar deuses moralizantes²¹⁴. Os deuses e a ortodoxia religiosa dominam mais as culturas com ameaças frequentes (guerra, desastres naturais), desigualdades e altas taxas de mortalidade infantil²¹⁵ (SAPOLSKY, 2018, p. 304).

As resultantes desses exemplos podem ser generalizadas e demonstram que as sucessivas seleções culturais das crenças parecem, de fato, ser consistentemente formadas em resposta às variações ecológicas, que fornecem subsídio à criatividade humana²¹⁶. Significa que muito do que é acreditado hoje em dia foi, no passado, produto de contemplações de ambientes que não existem mais.

5.3.2 Limitações cognitivas: inspirações internas

Observar o mundo ao redor até onde era possível se alcançar provavelmente era uma das primeiras estratégias dos ancestrais humanos ao tentarem criar uma crença que fosse socialmente aceitável e que perdurasse no tempo. O próximo passo seria fazer inferências sobre o que pôde ser percebido e, só então, repassar suas respostas mentais aos seus semelhantes. No entanto, o processo criativo é limitado pelos próprios mecanismos mentais dos seus criadores, sobretudo em relação às dificuldades de alcance a todos os recursos e energia necessários para fazer a camada mais externa do cérebro funcionar no seu ápice e pelo máximo tempo possível.

Portanto, assim como o processo de observar as paisagens e as interações ecológicas é restringido por até onde os sentidos humanos são capazes de alcançar, o processo cognitivo também tem suas fronteiras de alcance, as quais são muito difíceis de transpassar. Isso tem por consequência o fato de que as ferramentas cognitivas que proporcionarão a criação de uma crença socialmente persistente têm que ser acessíveis não apenas ao seu criador, mas também àqueles que irão recepcioná-la. Para um indivíduo, só é possível repassar um aprendizado – sobretudo se a intenção é proporcionar uma transmissão que se conserve por gerações e

²¹⁴ O estudo da influência do gradualmente complexo modo de vida iniciado por agricultores intensivos na criação de deus(es) moralizante(s) é corrente na literatura, portanto, para alguns exemplos de análises, conferir: SHARIFF, NORENZAYAN, HENRICH, 2009; ATKINSON, BOURRAT, 2011; WHITEHOUSE et al., 2019. Para uma análise sobre a conexão entre as crenças em deus(es) moralizante(s) de quatro grupos com meios de vida distintos – caçadores-coletores, pastores, horticultores e agricultores intensivos – com seus meios ecológicos, igualmente distintos, conferir: PEOPLES, MARLOWE, 2012.

²¹⁵ Para uma análise sobre a relação inversamente proporcional entre alta qualidade de vida – a qual inclui uma baixa desigualdade de renda – e baixo grau religiosidade em diversas localidades humanas, conferir: ZUCKERMAN, LI, DIENER, 2018.

²¹⁶ Nesse ponto, é cabível um parêntese especulativo, embora razoável, que diz respeito a alterações crédulas futuras que possam advir das alterações ambientais ocasionadas pelas recentes mudanças climáticas: à medida em que as mudanças climáticas causadas pelo ser humano começam a alterar a dinâmica dos nichos culturais e dos nichos naturais da quase maioria das espécies vivas, como as variações de uma biosfera em desvantagem afetarão a mentalidade crédula e seus objetos imateriais? Esse questionamento foi inspirado em indagação contida em SURMAN, 2016, p. 11 e deve ser objeto de exploração em investigação autônoma no futuro.

gerações –, que foi por ele, pelo menos em parte, internalizado com plena compreensão e, da mesma forma, um indivíduo só é capaz de recepcioná-lo caso seja possível compreendê-lo sem que muitos esforços cognitivos sejam empregados.

Diante disso, para que as crenças socialmente persistentes sejam fácil e universalmente inteligíveis logo em princípio, os recursos cognitivos limitados que operam em seus processos criativos provavelmente favoreceram aquelas que: (i) tinham alguma vinculação com a realidade observável e já conhecida da maioria dos membros da sociedades – incluindo tanto suas teorias intuitivas inatas quanto as teorias culturais complexas; e (ii) tinham um elevado grau de maleabilidade quanto aos seus conteúdos, de modo que seus descendentes pudessem continuar repassando-as mesmo que precisassem, de alguma forma, se adequar às mudanças socioculturais não diretamente a elas interligadas.

Como pode-se depreender da tabela 2, “a maioria das crenças se enquadra em algum lugar entre a verdade inquestionável e a falsidade inequívoca” (SHERMER, 2012, p. 149), ou seja, as crenças geralmente possuem muitas camadas interligadas de realidade e irreabilidade, naturalismo e sobrenaturalismo, materialismo e imaterialismo: por exemplo, a vida após a morte é semelhante, em muitos aspectos, à vida que os vivos levam – há jardins, animais dóceis e boa comida para os que alcançam o paraíso e há torturas com fogo e objetos pontiagudos para os que são destinados ao inferno –; ao mesmo tempo em que seres extraterrestres inteligentes conseguem aterrizar em planetas a anos-luz de distância porque possuíam uma tecnologia que o ser humano moderno apenas sonha em alcançar, eles apenas ajudavam os seres terrestres a erguer ou a arrastar blocos de pedras pesadas; substâncias super diluídas só fazem efeito se forem derivadas de substâncias concentradas que, efetivamente, fazem o efeito esperado.

Todas as colocações acima podem ser alvos de racionalizações que visam explicar suas obviedades: “a vida após a morte tem que ser como a vida na Terra porque uma é a continuação da outra”; “os seres extraterrestres só ensinaram o que os seres humanos, intelectualmente inferiores, podiam e precisavam aprender naquele momento”; e “é claro que a homeopatia tem que trabalhar com princípios ativos concentrados e seus respectivos efeitos pois a diluição é um mero ‘potencializador’”. Porém, muito provavelmente, essas crenças persistiram socialmente não por, simplesmente, possuírem explicações fáceis. Essas obviedades apontam, antes, para *eventos mentalmente possíveis*, isto é, para fenômenos ou episódios que podem ser metarrepresentados com algum grau de credibilidade prática, o que, por seu turno, resulta em *crenças cognitivamente plausíveis*.

A construção dessa possibilidade mental pode ser vista no nível mais básico que tem sido trabalhado, o proposicional. Como explorado por Chomsky (2002, p. 15), sentenças que,

embora sejam gramaticalmente corretas, mas careçam de um “sentido de realidade” para serem plenamente reconhecidas pelo leitor, não prosperam como mecanismos linguísticos tanto na vida individual quanto na vida social. Por exemplo, na famosa frase “ideias verdes incolores dormem furiosamente” (no original: “*colorless green ideas sleep furiously*”), tem-se uma sentença com um sujeito e um predicado reconhecíveis, mas sem significado prático algum – ideias são objetos imateriais, logo, não possuem cor e não dormem, algo incolor não pode ser colorido ao mesmo tempo e dormir de modo furioso não acontece com frequência pois, ao dormir, o estado emocional de fúria, ou é bem reduzido, ou é extinguido. Fazendo-se um paralelo com a discussão atual, pode-se dizer que, embora uma proposição crédula possa ser criativamente construída com os elementos mais fantasiosos possíveis, caso ela não seja bem avaliada mentalmente em virtude dos conceitos prévios que o receptor possui sobre seus componentes básicos, ela acabará se tornando uma ideia demasiadamente incoerente e, por conseguinte, “mentalmente impraticável”.

Dessa forma, ao mesmo tempo em que as construções crédulas são caracterizadas pela transgressão aos conhecimentos advindos das inteligências técnica, naturalista e social porque são produtos da confusão da fluidez cognitiva, essa violação deve ser feita de forma moderada sob pena de tornarem as crenças incompreensíveis: as violações aos modos como as coisas efetivamente funcionam no mundo tornam as crenças “algo diferente” por serem fantasiosas, mas, ao serem explicadas em concordância com alguns dos aspectos de seus conhecimentos prévios, “as pessoas são capazes de aprender sobre eles”. Se não houvesse, por exemplo, “nada nos seres sobrenaturais que estivesse em conformidade com o conhecimento intuitivo do mundo, o conceito deles seria simplesmente difícil demais para ser compreendido pela mente humana” (MITHEN, 2002, p. 281)²¹⁷.

Além disso, as crenças que sincronizam realidade e fantasia ficam *mais destacadas na memória* – realçando o fato de que “a memória é a capacidade do sistema nervoso de manter e recuperar habilidades e conhecimentos” (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 266) – dos indivíduos que têm acesso a elas do que as crenças que se esteiam excessivamente em delírios criativos em razão do denominado *efeito de contraste*, que aponta que “os eventos são mais impressionantes quando se afastam repentinamente do que” se “espera”:

Foi porque Jesus transformou água em vinho em uma festa de casamento que o milagre chamou a atenção e é bem lembrado. Sua capacidade de alimentar uma multidão não é particularmente surpreendente até [...] [se] descobrir que havia cinco mil pessoas e que ele tinha apenas alguns peixes e pães. Se esses atos sobrenaturais tivessem

²¹⁷ Para uma análise detalhada sobre como o sincronismo entre a violação e a preservação de aspectos da realidade e aspectos fantasiosos em crenças religiosas, conferir: BOYER, 2001, p. 61-91; ATRAN, 2002, p. 81-113.

ocorrido em um contexto muito mais fantástico, eles não teriam tido um impacto tão grande. [...]. O efeito de contraste da narrativa foi demonstrado experimentalmente, mostrando que o bizarro é mais lembrado no contexto de uma trama normal. Histórias completamente fantasiosas não fornecem um efeito de contraste tão forte e, portanto, têm menos impacto (HOOD, 2009, p. 55).

Em um estudo foi constatado que o efeito de contraste atua em narrativas crédulas ao selecionar crenças que são minimamente contra-intuitivas na medida em que crenças com uma estrutura sincrônica entre realidade e irreabilidade se degradam menos ao longo do tempo e produzem uma recordação superior na memória de longo prazo – mas não na de curto prazo²¹⁸ – em relação a outras crenças que são totalmente intuitivas ou excessivamente contra-intuitivas. Significa que, no indivíduo, essas “crenças mistas” são armazenadas como informações em compartimentos cerebrais cuja recuperação posterior é possível mesmo tendo se passado um lapso temporal muito grande (NORENZAYAN et al., 2006)²¹⁹, o que explica, em parte, sua transmissão social bem-sucedida: preceptor e receptor podem alcançá-las mentalmente com facilidade.

Em resumo, “dentro desse quadro de expectativas inatas sistematicamente violadas” e de ajustes ponderados ao mundo real, “quaisquer crenças [...] serão inerentemente atraentes, memoráveis e culturalmente transmissíveis em todos os lugares” (ATRAN, 2002, p. 79).

Essa conclusão ajuda a explicar, em parte, três questões importantes: (i.1) porque, em diversas sociedades, das mais antigas às atuais, as crenças socialmente persistentes e seus rituais e simbolismos correspondentes conseguem coexistir com as crenças persistentes dos indivíduos considerados “insanos”; (i.2) porque, também em inúmeras sociedades, mais remotas ou mais recentes, as narrativas das crenças socialmente persistentes conseguem coexistir com as narrativas ficcionais sem que as primeiras sejam consideradas uma subcategoria das segundas; e (i.3) porque, na sociedade moderna, algumas das crenças socialmente persistentes dos grupos de cientistas sofrem tanta resistência quanto às suas receptibilidades.

Em relação a (i.1), tem-se que as crenças dos “sujeitos crédulos moderados” são inteligíveis pela maioria por serem fragmentadas em elementos de realidade e de irreabilidade, de sentido e ausência de sentido, enquanto as crenças dos “sujeitos crédulos ao extremo” são constituídas majoritariamente por elementos de irreabilidade que carecem de sentidos práticos²²⁰. Esse

²¹⁸ De modo bem resumido, a memória de longo prazo é o “armazenamento relativamente permanente e ilimitado do sistema de memória” que “inclui as habilidades do conhecimento e as experiências”, enquanto a memória de curto prazo é a “memória ativada que retém poucos itens por pouco tempo, tais como um número de telefone enquanto é discado, antes de a informação ser armazenada ou esquecida” (MYERS, 2015, p. 251). Para uma análise aprofundada sobre a diferença entre memória de longo prazo e memória de curto prazo, conferir: EYSENCK, KEANE, 2017, p. 209-344; GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 272-306.

²¹⁹ Para estudos com resultados semelhantes, conferir: BOYER, RAMBLE, 2001; ATRAN, 2002, p. 100-107; HARMON-VUKIĆ, UPAL, SHEEHAN, 2012.

²²⁰ As expressões “sujeitos crédulos moderados” e “sujeitos crédulos ao extremo” serão melhor aclaradas depois da leitura da subseção 6.2.5.

mesmo motivo ajuda a compreender porque esses sujeitos são reconhecidos como portadores de doenças mentais – como a esquizofrenia e a psicose – enquanto a maioria dos sujeitos crédulos moderados são considerados pessoas moralmente corretas e socialmente estimadas²²¹.

O observado em (i.2), por sua vez, condiz, em certa medida, com as crenças dos sujeitos crédulos ao extremo dado que as narrativas utilizadas para entretenimento – em todos os níveis, em contos folclóricos, em livros literários, em produções cinematográficas, em “lendas urbanas”, entre outros – reúnem muitos aspectos fantasiosos em um mesmo evento, o que não ocorre com as crenças socialmente persistentes: assim, por exemplo, “uma estátua que fala é considerada provavelmente um exemplo de um caso ‘real’ do sobrenatural do que aquela que fala, sangra, paira sobre o chão e depois desaparece no ar” (HOOD, 2009, p. 55).

Quanto a (i.3), deve-se considerar que, para que um indivíduo recepcione um fato científico, é preciso que ele esteja munido, antes de tudo, de conhecimentos contra-intuitivos prévios e de disposição para fazer muitos esforços cognitivos tanto para aprendê-lo em um primeiro momento quanto para retê-lo em sua memória. “É por isso que é mais fácil”, por exemplo, “imaginar um fantasma do que uma onda de luz composta de fótons” (HOOD, 2009, p. 8): embora ambos sejam invisíveis, os fantasmas parecem muito mais verossímeis em uma primeira análise – é cognitivamente fácil conjecturar um corpo humano imaterial que atravessa paredes (confusão entre os conhecimentos intuitivos advindos da inteligência naturalista) –, enquanto a estrutura da luz, não – é muito difícil conjecturar essa estrutura sem ter uma base sólida sobre Ótica, ramo da Física encarregado de descrever os fenômenos relacionados à luz²²². Além disso, não se pode perder de vista que “aprender coisas”, por si só, “leva tempo e energia que podem ser dedicados a outras atividades valiosas” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 73), logo, no sopesamento entre se dedicar a aprender e reter coisas cognitivamente penosas e recepcionar aprendizados de fácil assimilação, a segunda opção geralmente possui um peso maior. Assim, embora as explicações científicas possam ser mentalmente adquiridas,

²²¹ Não está sendo afirmado que doenças mentais são construções sociais, “inventadas” pelas autoridades dominantes em determinado local e época. A maioria das descrições de doenças mentais são respaldadas por estudos que demonstram alterações neurofisiológicas substanciais em seus portadores. O que está sendo afirmado é que, dentro da maioria das culturas, esses indivíduos são reconhecidos pelo seu excesso de credulidade em proposições crédulas quase que completamente fantasiosas.

²²² A questão de presumir, com muito mais facilidade, seres sobrenaturais do que aspectos materiais da natureza, é, inclusive, relatada por físicos: “muitos físicos [...] têm desistido essencialmente de tentar descrever os elementos fundamentais da natureza por qualquer coisa baseada no senso comum. Richard Feynman observou que consegue imaginar anjos invisíveis, mas não ondas de luz. Steven Weinberg, como o Bispo Berkeley, parece à beira de abandonar completamente o mundo material quando diz que, depois de ter descrito como uma partícula elementar se comporta diante de várias operações matemáticas, ‘então [se] disse tudo o que há a dizer sobre a partícula [...] a partícula não é nada mais do que uma representação do seu grupo de simetria’” (LIGHTMAN, 2005, p. 63).

plenamente compreendidas e passíveis de transmissão, esse procedimento requer a utilização de vias cognitivas muito custosas e limitadas em termos neurofisiológicos e psicológicos²²³.

Porém, não é apenas o equilíbrio entre violação da e correspondência com a realidade que caracteriza as crenças socialmente persistentes. Como visto, ao longo das gerações, essas crenças vão passando por sucessivas seleções culturais que as tornam mais e mais específicas, embora mantenham suas características elementares – por exemplo, no decorrer das seleções nas gerações dos descendentes cristãos da parcela da sociedade atual, muitos deuses (politeísmo) puderam ser substituídos por um só deus tirano (monoteísmo do Velho Testamento) que pôde ser substituído por um deus mais sereno (monoteísmo do Novo Testamento). Isso só foi possível, provavelmente, na medida em que as crenças que foram socialmente construídas para acompanharem as mudanças culturais rápidas – e, por vezes, bruscas – prevaleceram sobre as crenças que eram mais resistentes a elas, ou seja, as crenças culturalmente mais maleáveis preponderaram sob as crenças mais rígidas em termos de conteúdo²²⁴.

Essa questão pode ser entendida ao se ponderar que, independentemente da *personalidade* dos criadores das crenças, se eram mais neófobos – menos abertos a novas ideias e experiências – ou mais neófilos – mais abertos a novas ideias e experiências – ou se eram mais conservadores – mais inclinados a manter os valores morais e conceitos a eles correlatos de sua cultura – ou mais progressistas – mais inclinados a rever e inovar os valores morais e conceitos a eles correlatos de sua cultura²²⁵ –, o resultado “prevalência da maleabilidade” era o mais vantajoso para fazer sua crença prevalecer no tempo e no espaço.

²²³ Esse ponto será aprofundado na subseção 6.1.3.

²²⁴ A hipótese “crenças maleáveis foram selecionadas culturalmente em detrimento das crenças inflexíveis” e as explicações subsequentes encontram-se em aberto para que investigações futuras a confirmem ou a refutem.

²²⁵ As descrições desses perfis foram baseadas, respectivamente, na *teoria dos cinco grandes fatores* (também conhecida como “*Big Five*” ou “*OCEAN*”, em referência às iniciais dos traços em inglês), desenvolvida e aprimorada por diversos psicólogos, utilizada em testes de personalidade, e na *teoria das fundações morais*, de Haidt, utilizada em discussões sobre moralidade e posicionamentos políticos. No Big Five são descritos cinco fatores básicos: (i) abertura à experiência (*openness to experience*), (ii) conscienciosidade ou escrupulosidade (*conscientiousness*), (iii) extroversão (*extroversion*), (iv) amabilidade (*agreeableness*) e (v) neuroticismo (*neuroticism*). “Para cada fator, há um *continuum*, de baixo grau até alto grau. Além disso, cada fator é um traço de ordem superior que é composto de traços de ordem inferior. Por exemplo, a escrupulosidade é determinada pelo quanto a pessoa é cuidadosa e organizada. Amabilidade reflete até que ponto a pessoa é confiável e prestativa. Uma pessoa com alto grau de abertura para a experiência é imaginativa e independente, enquanto uma pessoa com baixo grau nesse traço básico é realista e conformista” (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 563). Na teoria de Haidt são descritas seis fundações: (i) cuidado/dano (*care/harm*), (ii) equidade/trapaça (*fairness/cheating*), (iii) liberdade/opressão (*liberty/oppression*), (iv) lealdade/traição (*loyalty/betrayal*), (v) autoridade/subversão (*authority/subversion*) e (vi) santidade/degradação (*sanctity/degradation*). “A teoria [...] diz que existem (pelo menos) seis sistemas psicológicos que compreendem os fundamentos universais das muitas matrizes morais do mundo”, mas os liberais repousam apenas nas três primeiras fundações, “embora [...] estejam frequentemente dispostos a trocar a equidade [...] quando esta entra em conflito com a compaixão ou com seu desejo de combater a opressão”, enquanto os conservadores repousam sobre todas as fundações, “embora [...] estejam mais dispostos [...] a sacrificar o cuidado e deixar que algumas pessoas se machuquem para alcançar seus muitos outros objetivos morais” (HAIDT, 2012, cap. 7). Na discussão em questão, está-se tratando da descrição (i) do Big Five para caracterizar

Embora pareça que a defesa da manutenção dos modos de pensar e de agir em uma coletividade – incluindo, principalmente, suas crenças mais fundamentais – dependa dos indivíduos neófobos e conservadores, não se pode desconsiderar que a busca por novas relações de causalidade, inerente ao ser humano, continua sendo uma variável atuante mesmo nessas pessoas. Além disso – e talvez por conta disso –, a oportunidade de que uma mudança sociocultural que *reforce* suas ideias e ações ainda opera como um forte estimulante à inovação.

Nessa medida, por exemplo, diante da atual tendência de aceitação e de inclusão dos indivíduos que possuem expressões sexuais e de gênero diversas da heterossexualidade e da cisgineiridade – aqueles que estão incluídos na sigla LGBT (lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros) –, as matrizes religiosas monoteístas que mantiverem uma postura de forte aversão a eles, suas ideias e seus comportamentos – as que proferem proposições absolutas como “‘homossexualismo’ é pecado” e “Deus criou apenas homem e mulher” –, provavelmente não irão perdurar a longo prazo, enquanto as que acolherem essa nova percepção social de aceitação, mesmo que de modo não irrestrito – como as que proferem proposições mais relativas como “Deus ama o pecador, mas abomina o pecado” (ou seja, a identidade sexual ou a identidade de gênero do indivíduo é tolerada, mas não suas práticas sexuais ou seus papéis sociais) ou “Deus criou cada um da forma que cada um é e não cabe a ninguém julgar a vontade d’Ele” –, tenderão a se manter na sociedade. Dessa forma, percebe-se também que as crenças mais maleáveis prosperam porque sua gama argumentativa é mais ampla, ou seja, estão mais propensas a racionalizações bem-sucedidas.

É claro que, nesse contexto, existe uma espécie de “cabo de guerra” entre as orientações sociais emergentes e divergentes das crenças predominantes e essas crenças em si, no qual as últimas também podem estimular – ou tentar estimular – manutenções ou regressões socioculturais. Mantendo-se no caso dos indivíduos LGBT’s, infelizmente ainda existem exemplos em que essas pessoas são torturadas e mortas, com aval institucional, para demonstrar socialmente que as crenças religiosas aversivas a elas devem prevalecer em determinado contexto cultural²²⁶. Porém, apesar de ser um cenário atual, que, lamentavelmente, tem se perdurado no tempo, provavelmente ele tenda a ser passageiro diante de duas inclinações humanas: (i) o

os neófobos e os neófilos e da junção das três primeiras fundações para caracterizar os progressistas e das seis fundações para caracterizar os conservadores. Para mais informações sobre a teoria dos cinco grandes, conferir: MCADAMS, PALS, 2006; SCHACTER et al., 2016, p. 526-530; GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 563-566. Para mais informações sobre a teoria das fundações morais, conferir: HAIDT, 2012, cap. 7 e 8; GRAHAM et al., 2013.

²²⁶ Atualmente, as localidades controladas pelo Estado Islâmico são o exemplo mais ilustrativo, no qual indivíduos LGBT’s são empurrados de prédios ou apedrejados até a morte como punição para o crime de “sodomia”. Para um dos casos recentes, conferir: VINOGRAD, 2015.

“impulso” de resolver conflitos com base no argumento, não na violência – pelo menos a nível societário, as pessoas tentam (ou fingem) ser mais racionais do que passionais –, que será trabalhado na última subsecção; e (ii) o “impulso” de encontrar padrões verdadeiros, o qual pode resultar no consenso moral universal com valor verdade de que não existe nenhum motivo razoável para torturar e matar pessoas simplesmente porque elas nasceram com determinadas orientações sexuais e de gênero que, na prática, não causam mal a ninguém.

Além disso, a longo prazo, tentar impedir que novas crenças e, conseqüentemente, as pessoas neófilas que as criaram de ocuparem espaços públicos de exposição de ideias – como as próprias universidades e diversas instituições políticas e jurídicas – não é eficaz por dois motivos: (ii.1) como as ideias tornam-se objetos autônomos, existe a possibilidade de que, uma vez expostas, elas possam ser desenvolvidas e aprimoradas por outras pessoas; e (ii.2) se os traços de neofilia e as tendências de rever e de inovar conceitos já apareceram nesses indivíduos, provavelmente irão aparecer em outros que ainda estão por nascer. Para manter uma sociedade completamente inalterada e, como resultado, guiada por crenças inflexíveis, seria preciso, de alguma forma – supostamente através de um mecanismo de seleção artificial –, extirpar toda as expressões genéticas que predizem a manifestação dessas personalidades, o que, por motivos éticos, muito provavelmente, nunca irá ocorrer ou, caso seja tentado, provavelmente terá uma viabilidade baixíssima de ser bem-sucedido pois, como visto, o comportamento humano é formado por uma miríade de variáveis sendo que a genética é apenas uma delas.

Assim, em termos de inspirações internas, as crenças que perduraram nas culturas mais antigas e, após passar por sucessivas seleções culturais, prevalecem até hoje provavelmente foram aquelas que continham pequenas dosagens de elementos fantasiosos misturados com elementos da realidade cognoscível e aquelas que permitiram alterações substanciais em seu teor ao mesmo tempo em que conseguiram manter seus sentidos originários – mesmo que pertencessem às classes mais conservadoras da sociedade.

Uma vez entendidos alguns dos pormenores sobre o processo criativo do ingresso intrínseco das crenças socialmente persistentes, que explicam porque algumas crenças são mais aceitas do que outras, pode-se passar para as questões que envolvem, efetivamente, a *disseminação* dessas crenças entre os membros da comunidade. Nesse sentido, deve-se encarar alguns aspectos que a *pressão do grupo* exerce nesse processo.

5.4 Crer se consuma, quase sempre, no coletivo

Os aprendizes associativos, fundadores das crenças socialmente persistentes, tinham, portanto, que trabalhar com inspirações criativas limitadas tanto pela ecologia quanto por suas

próprias restrições cognitivas. Porém, os receptores dessas crenças, os aprendizes sociais, além de terem que lidar com essas mesmas limitações, também estavam expostos a uma restrição cognitiva específica de sua natureza social: a *necessidade de pertencimento*, a “vontade generalizada de formar e manter pelo menos uma quantidade mínima de relações interpessoais duradouras, positivas e significativas”²²⁷, a qual, para ser satisfeita, necessita de: (i) “interações frequentes e afetivamente agradáveis com algumas outras pessoas” e (ii) “essas interações devem ter lugar no contexto de um quadro temporal estável e duradouro de preocupação afetiva com o bem-estar uns dos outros” (BAUMEISTER, LEARY, 1995, p. 497)²²⁸.

Uma vez que a necessidade de pertencimento esteja satisfeita, um dos seus subprodutos mais comuns e imediatos é a *identificação social* do indivíduo com seus pares: aqueles que pertencem ao(s) mesmo(s) grupo(s) “se percebem como membros da mesma categoria social e sentem orgulho pela sua afiliação ao grupo” (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 498), ao mesmo tempo em que não se reconhecem naqueles que estão fora dele(s). Essa bifurcação entre “nós” e “eles” pode ser entendida pelas representações, respectivamente, do *endogrupo*, “grupo de pessoas que compartilham um sentimento de pertencimento, um sentimento de identidade comum”, e do *exogrupo*, “grupo que as pessoas percebem como distintamente diferentes ou afastadas do seu endogrupo” (MYERS, 2014, p. 260)²²⁹. Dessa diferenciação se extrai a mentalidade tribal, já citada: “o frequente [...] favorecimento de membros do grupo em detrimento daqueles que não fazem parte do mesmo grupo” (GREENE, 2018, p. 77).

Como a necessidade de pertencimento é um instinto muito forte, tanto os indivíduos que já se sentem acolhidos e identificados em um contexto grupal quanto aqueles que almejam esse acolhimento e essa identidade frequentemente agem por meio da *conformidade*, “um tipo de influência social na qual os indivíduos mudam suas atitudes ou comportamentos para aderir às normas sociais existentes” em determinado grupo (BARON, BYRNE, 2005, p. 359). Nessa

²²⁷ De acordo com a *pirâmide de Maslow*, uma descrição da hierarquia de necessidades que motivam o ser humano, criada pelo psicólogo da personalidade Abraham Maslow, a necessidade de pertencimento é a terceira de baixo para cima – as duas primeiras são, respectivamente, as necessidades de sobrevivência e de segurança, enquanto as duas últimas são, respectivamente, as necessidades de autoestima e de realização pessoal –, o que indicaria seu papel crucial para a consumação de uma existência que se encaixa no conceito de “vida boa”, tratado na nota 169. No entanto, assim como a proposta de MacLean é defasada por não ser capaz de descrever a complexidade das interações das estruturas cerebrais, “a hierarquia de Maslow, [...], é mais útil como um indicador do que *pode* ser verdade sobre o comportamento das pessoas do que o que *é* realmente verdade sobre elas” porque o que motiva os seres humanos, na prática, não requer a satisfação de um degrau da pirâmide para, só depois, advir a satisfação em outro – “por exemplo, algumas pessoas passam fome ao jejuar para demonstrar a importância de suas crenças pessoais” e “outras, que tenham atendidas as suas necessidades fisiológicas e de segurança, preferem ficar sozinhas” – (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 424-425).

²²⁸ Para mais informações sobre a necessidade de pertencimento, conferir: BAUMEISTER, LEARY, 1995; PICKETT, GARDNER, KNOWLES, 2004; LAMBERT et al., 2013.

²²⁹ Para mais informações sobre a necessidade de identificação social, conferir: BROWN, 2000; LALONDE, 2002.

medida, a necessidade de pertencimento e a identidade grupal podem interagir para formar três formas básicas de se conformar: (i) a *aquiescência*, que envolve agir publicamente de acordo com um pedido implícito ou explícito de um membro do grupo, mas privadamente discordar dessa ação; (ii) a *obediência*, que envolve agir de acordo com uma ordem ou um comando direto, geralmente diante da coerção de alguém que é hierarquicamente superior na escala social do grupo; e (iii) a *aceitação*, que envolve tanto agir quanto pensar de acordo com os ditames da pressão social (MYERS, 2014, p. 162).

Esses três impulsos psicológicos têm estado com os seres humanos desde o início de sua evolução, sendo, assim como o pensamento e o comportamento crédulos, uma herança dos hominíneos resultante dos processos de seleção natural:

Durante o curso da evolução humana, nossos antepassados que viveram com outras pessoas eram mais propensos a sobreviver e passar adiante seus genes. As crianças que ficavam com adultos (e não eram deixadas sozinhas) tinham maior propensão a sobreviver até seus anos reprodutivos porque os adultos as protegiam e alimentavam. Do mesmo modo, os adultos capazes de desenvolver relacionamentos comprometidos de longo prazo tinham maior probabilidade de se reproduzir e ter descendentes que sobreviveriam para se reproduzir. Grupos eficazes compartilham alimentos, fornecem companheiros e ajudam a cuidar dos filhos, incluindo órfãos. Algumas tarefas de sobrevivência (como caçar grandes mamíferos ou vigiar contra inimigos predadores) foram mais bem realizadas pela cooperação em grupo. Por isso, faz todo o sentido que, ao longo dos milênios, os humanos tenham se comprometido a viver em grupos (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 430-431).

A evolução cultural e seus mecanismos de seleção atuaram, portanto, muito mais como *intensificadores* do que, efetivamente, geradores desses sentimentos emocionais²³⁰. No entanto, para o tema em questão, o importante é partir de dois fatos específicos: (i) da mesma forma que os indivíduos criadores de crenças não escolheram o ambiente ecológico que o inspirariam, o primeiro contato que os indivíduos receptores possuíram com a transmissão das crenças socialmente persistentes encontrava-se em círculos grupais que não foram por eles escolhidos, que são, efetivamente, sua família e sua comunidade próxima; e (ii) enquanto seres concomitantemente sociais e crédulos, os indivíduos são alcançados pelas crenças socialmente persistentes como meios para satisfazer, em certa medida, as necessidades de pertencimento e de identificação, o que as tornam, por conseguinte, mecanismos convincentes para fazê-los agir em conformidade. Seguindo essas duas ideias mais gerais, pode-se dizer que a transmissão cultural das crenças ocorre através de duas vias verticais – como visto, a transmissão cultural se caracteriza por se realizar entre indivíduos não aparentados, ou seja, de modo horizontal, portanto, ao

²³⁰ Nesse ponto, são cabíveis as mesmas observações sobre o equívoco de supor que a necessidade de crer é uma “invenção cultural” sem nenhuma influência natural: as necessidades de pertencimento, de identificação e de conformidade grupais foram selecionadas por milhares de anos, por isso são mentalmente tão incisivas.

mencionar a verticalidade nesse momento, é preciso estar claro que está-se referindo às questões hierárquicas envolvidas nas relações grupais:

- uma via de *cima para baixo*, que corresponde à transmissão de crenças que indivíduos hierarquicamente superiores – geralmente pessoas mais velhas, como pais e anciões da aldeia, ou autoridades escolhidas, como líderes em geral – impõem sobre indivíduos hierarquicamente inferiores – geralmente pessoas mais novas, como filhos e crianças, ou subordinados às autoridades – com base, justamente, em seus *papéis sociais*; e
- uma via de *baixo para cima*, que corresponde à transmissão de crenças que um único indivíduo, que pode ser hierarquicamente superior ou inferior, tenta impor aos demais com base em seus *argumentos*.

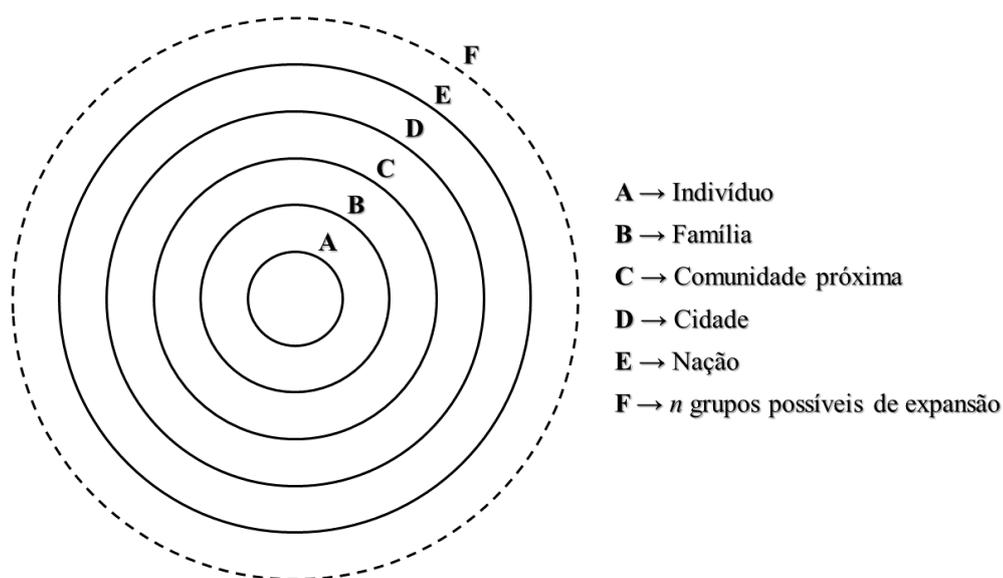
Dessa forma, em uma das vias, as *fontes de evidência* são personificadas e as crenças são adotadas em razão da confiança nos vínculos sociais e, na outra, essas fontes são objetos imateriais que visam convencer os indivíduos a adotá-las.

5.4.1 Confiança nas fontes de autoridade

Como é perceptível, as formas de conformidade anteriormente descritas operam em graus, que vão desde a mera conformidade, na qual um indivíduo age de acordo com um grupo sem aceitar suas atitudes, passam pela conversão, na qual a pessoa adota as crenças do grupo, além de concordar com elas, até chegar nos casos mais extremos, nos quais o indivíduo abandona, quase que completamente, o ponto de vista pessoal em favor do pensamento do grupo (MATSUMOTO, 2009, p. 127-128). Qual das formas de conformidade irá se manifestar em cada indivíduo é, novamente, uma questão de personalidade: indivíduos mais inclinados ao acatamento de imposições verticais irão se conformar mais facilmente do que os indivíduos mais inclinados ao enfrentamento de imposições desse tipo.

No entanto, diante das inclinações psicológicas de pertencimento e de identificação, mesmo os indivíduos mais “socialmente desapegados” tendem, em geral, a seguir uma ordem de resignação grupal que parte de um “micronúcleo” social, que é, geralmente, o núcleo familiar, e, paulatinamente, vai se expandindo para núcleos maiores, porém inicialmente correlatos ao primeiro, como a comunidade mais próxima, formada por vizinhos e familiares distantes, e as comunidades mais distantes, como a cidade em si, formando um *círculo expandido de consideração* cujo centro é o próprio indivíduo e seus autointeresses, e, a partir desse mesmo ponto vão se formando círculos concêntricos que abarcam os interesses de outros indivíduos, que têm raios cada vez maiores, conforme a figura 6:

Figura 6. Círculo expandido de consideração grupal²³¹



O ponto de partida do círculo expandido de consideração é sempre o indivíduo (A). Os grupos por ele considerados (B, C, D, E) são mais restritos (linhas cheias), porém nada impede a constante ampliação de seu círculo (E) e a transposição dos grupos já consolidados (linha tracejada) para a inserção de novos grupos (n), que podem ser, por exemplo, a humanidade como um todo e outras espécies animais

Conforme a expansão do círculo de resignação vai acontecendo, vão se ampliando, de modo concomitante, as escolhas de autoridades disponíveis para que um indivíduo tome como fonte confiável de evidência para adotar uma crença. Nessa medida, pode-se distinguir, pelo menos, três formas de autoridades: a *autoridade familiar*; a *autoridade comunitária* e a *autoridade carismática* – essa última deve ser entendida como a pessoa ou o grupo que está bem afastada do centro do círculo, mas que, de alguma forma, o indivíduo se identifica.

Se pautar nas fontes de autoridade familiares e comunitárias é especialmente destacado no caso de crianças pois, “por excelentes razões de sobrevivência, o cérebro da criança precisa confiar nos pais e nos mais velhos em quem os pais recomendam que elas confiem”. Além disso, como visto, mesmo sendo aprendizes sociais muito iniciantes, suas mentalidades infantis já estão preparadas para receber as estruturas crédulas mais basilares de modo espontâneo. Nessa medida, assim como os hominíneos que, inevitavelmente, precisavam incorrer nos erros do tipo I ou do tipo II, as crianças não têm “como distinguir entre conselhos bons e ruins”:

A criança não sabe dizer se o conselho “não nade no rio, senão os crocodilos podem comer você” é bom e o conselho “sacrifique uma cabra no tempo da lua cheia, senão sua plantação se perderá” é ruim. Ambos soam igualmente confiáveis. Ambos provêm

²³¹ O parágrafo anterior e essa figura foram inspirados na metáfora do círculo expandido conforme fundamentada por Singer (2011). Originalmente o círculo expandido é usado para explicar como e porque, dentro do contexto da moralidade humana, o altruísmo e a empatia puderam ser expandidos, ao longo das gerações, para pessoas de diversos exogrupos, que vão desde pessoas fora da família do indivíduo, passando pelas membros de comunidades muito distantes, como indivíduos de nacionalidades diferentes, até chegar aos animais de outras espécies.

de uma fonte em quem se tem confiança e são proferidos com uma seriedade solene que impõe respeito e exige obediência (DAWKINS, 2018, p. 315)²³².

Porém, muito provavelmente, o ciclo de ingenuidade no qual as crianças mimetizam as crenças dos seus pais e das pessoas mais velhas e, quando elas mesmas se tornam pais/mães, passam a repassar essas crenças aos seus filhos inocentes e assim sucessivamente, não é o fator mais preponderante para explicar a confiança nessas fontes de autoridade. Há três motivos para sustentar esse ponto: os dois primeiros já foram ressaltados e dizem respeito aos fatos de que, se esse ciclo fosse o modo mais eficaz de transmitir crenças, não haveria inovação cultural e de que indivíduos com perfis neófilos nascem com certa frequência; já o terceiro, mais interessante por ser um “correlato paradoxal” ao segundo, é que a atitude de confiança nessas fontes de autoridade se mantém em adultos que são suficientemente capazes de e inclinados a questionar os conteúdos crédulos de seus pares, mas, ainda assim, escolhem não fazê-lo.

Nesse sentido, pode-se levantar quatro explicações para que a confiança nas fontes de autoridade se mantenha para diversos indivíduos, incluindo os mais questionadores: (i) esse modo de proceder se configura como uma *heurística*, um procedimento cognitivo simples usado para reduzir a quantidade de raciocínio necessário para tomar decisões na medida em que ajuda a encontrar respostas adequadas, ainda que geralmente imperfeitas, para perguntas difíceis (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 317; KAHNEMAN, 2012, p. 127); (ii) essas fontes de autoridade podem ser usadas como acréscimos aos suportes de crenças colhidos por impulso do *viés de confirmação*, a “tendência de buscar informações que apoiam [...] pre-concepções e ignorar ou distorcer evidências contraditórias” (MYERS, 2015, p. 283)²³³; (iii) aderir a essas fontes de autoridade pode ser uma forma de tentar aumentar o sentimento de *autoestima*, “o aspecto avaliativo do autoconceito, em que a pessoa se sente merecedora ou indigna” (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 586); e (iv) essa postura de confiança pode ser considerada uma forma de *juramento de lealdade cultural* do indivíduo para seu grupo, que pode ser útil em contextos sociais complexos que envolvem, diretamente, muito mais do que somente crer ou não crer (KAHAN, 2012, p. 33).

Quanto a (i), tem-se que “muitas heurísticas rápidas e frugais são quase tão precisas quanto os melhores procedimentos estatísticos e, para algumas classes de problemas, costumam se sair um pouco melhor”, por isso, “em um ambiente complexo e variável”, como são a maioria dos contextos culturais, apostar nesses mecanismos energeticamente econômicos para decidir

²³² Para uma análise mais detalhada sobre a relação entre confiança na fonte de autoridade e pensamento crédulo supersticioso em crianças, conferir: VYSE, 2014, p. 169-203; DAWKINS, 2018, p. 314-320.

²³³ Nesse momento são apresentados apenas os conceitos iniciais pois a questão das heurísticas e dos vieses será pormenorizada na subseção 6.1.3.

é algo que os cérebros humanos “impõem” a seus possuidores. Nessa medida, a própria aprendizagem social das crenças socialmente persistentes “também pode ser pensada como uma heurística de tomada de decisão”: em caso de dúvidas sobre o que fazer ou o que pensar, apenas parar de se preocupar e confiar nos mais velhos e nos líderes que são, supostamente, mais sábios revela uma “heurística útil sempre que” a própria experiência do indivíduo para entender algum ponto “não é muito reveladora” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 119-120). O uso dessa heurística é válido para indivíduos de qualquer idade, já que novas crenças podem ser incluídas em seus repertórios de conhecimento conforme os anos passam, não apenas na infância.

Já (ii) e (iii) guardam algumas semelhanças em relação ao que o indivíduo sente internamente em razão da avaliação e da validação dos seus companheiros de grupo. Como visto, o pensamento crédulo conforme descrito no presente trabalho é muito próximo da noção prevalente do viés de confirmação. Isso ocorre porque, se o sujeito crédulo é um forte convicto da verdade ou da possibilidade das asserções que defende, ele irá se utilizar de todos os meios possíveis, ainda que controversos ou contestáveis, para subsidiá-lo. Esse subsídio mental pode ser feito tanto em um nível interno, de autoafirmação e, conseqüentemente, de autossatisfação, quanto em um nível externo, de justificação entre seus pares. No caso da confiança nas fontes de autoridade mais próximas, está-se tratando, somente, do nível interno: se o indivíduo acredita que gnomos moram nos bosques que rodeiam sua aldeia e, ao contar isso para seus pais ou para os anciãos, obter em troca uma resposta satisfatória – “sim, isso é verdade, aliás, eu mesmo já os vi” –, é muito provável que sua autoestima seja elevada.

Dessa forma, como a autoestima pode servir como “uma espécie de *sociômetro*, um indicador interno de quanto uma pessoa se sente incluída por outras pessoas em um dado momento” (SCHACTER et al., 2016, p. 550; LEARY, 1995), quanto mais validação das pessoas mais velhas ou mais influentes, mais bem-estar individual. E o contrário também se aplica: caso a fonte de autoridade responda de modo insatisfatório a uma colocação crédula – “não, gnomos não existem, pare de acreditar nisso” –, a autoestima será reduzida e, como visto, para tentar manter o equilíbrio homeostático, o indivíduo provavelmente irá se conformar socialmente fingindo a seus pares que não acredita no que efetivamente acredita – ou, em outras circunstâncias, fingindo que acredita no que efetivamente não acredita²³⁴.

Para indivíduos com tendência a sentir muita necessidade de pertencimento e de identificação, portanto, geralmente importará mais a aprovação grupal em si do que o próprio

²³⁴ Para mais informações sobre a noção da autoestima como “sociômetro”, conferir: LEARY et al., 1995; LEARY, BAUMEISTER, 2000. Para uma análise sobre os correlatos neurais da autoestima como “sociômetro”, conferir: EISENBERGER et al., 2011.

compromisso com as crenças que possui, sejam elas verdadeiras ou falsas. Nesses casos, “as pessoas não afirmam ou negam essas crenças para expressar o que *sabem*, mas quem elas *são*”²³⁵. Além disso, “dependendo de como é enquadrada e de quem a endossa”, determinada crença pode “se tornar uma pedra de toque, uma senha, um lema, uma marca distintiva, um valor sagrado ou um juramento de fidelidade” (PINKER, 2018, p. 420), como afirmado em (iv).

Assim, a validação do grupo em detrimento das próprias convicções e a explicitação da confiança nas fontes de autoridade não precisa estar vinculada, exclusivamente, à autoestima, na medida em que os custos de adotar as crenças do grupo, ainda que dissonantes das crenças individuais, pode resultar em complexas consequências práticas para o indivíduo. Esse ponto é bem exemplificado por aspectos de ordem política que envolvem valores perseguidos por grupos específicos e que, mesmo que “implicitamente”, devem ser respeitados por todos os seus membros – incluindo os que discordam desses valores:

Com exceção de um número minúsculo de empreendedores, agitadores e tomadores de decisões, é muitíssimo improvável que as opiniões de uma pessoa sobre mudança climática ou evolução façam alguma diferença para o mundo em geral. Mas fazem uma enorme diferença para o respeito com que a pessoa é vista em seu círculo social. Expressar a opinião errada sobre uma questão politizada pode fazer de alguém um esquisito na melhor das hipóteses [...] ou um traidor, na pior das hipóteses. A pressão pela conformidade torna-se ainda maior à medida que as pessoas vivem e trabalham com outras como elas, pois painelinas acadêmicas, empresariais ou religiosas estigmatizam a si mesmas com causas de esquerda ou de direita. Para os entendidos e políticos com reputação de defender suas facções, assumir o lado errado de uma questão seria suicídio profissional (PINKER, 2018, p. 421).

Nessa medida, deixar explícito para os membros do grupo, sobretudo para os indivíduos hierarquicamente superiores, que as crenças por eles emanadas são acatadas sem hesitação é uma forma tanto de obter benefícios para si quanto de evitar malefícios que podem ser mais custosos do que a mera negação de uma crença pessoal.

Dessa forma, existem inúmeros motivos pelos quais a via de transmissão de crenças socialmente persistentes de cima para baixo ter sido – e continuar sendo – bem-sucedida em termos de seleção cultural. Porém, como nem todas as pessoas estão dispostas a ou têm um perfil de se resignarem, em qualquer situação, perante as autoridades familiares, comunitárias ou carismáticas, é preciso tratar, também, dos indivíduos que tentarão inovar e tomar o lugar dessas fontes de autoridade para que suas crenças sejam manifestadas publicamente e colocadas à prova dos demais membros da coletividade, para que possam ser transmitidas ou não.

²³⁵ Para uma análise prática da dificuldade de dissociação entre “saber” e “ser” em relação a crenças gerais sobre mudanças climáticas e a crenças grupais sobre a mesma temática, conferir: KAHAN, JENKINS-SMITH, BRAMAN, 2011.

5.4.2 Confiança para agir como uma fonte de autoridade

Como visto, em razão das diferenças de recepção cerebral de uma ideia advindas dos diversos perfis cognitivos, quando uma proposição crédula que está na mente de uma pessoa – no caso em discussão, uma autoridade – é repassada para outra – um “subalterno” –, podem ocorrer três respostas cognitivas na mente desse interlocutor: (i) uma *recepção integral*; (ii) uma *recepção parcial*; ou (iii) uma *rejeição total*. Em (ii) e (iii) é comum que aconteça – embora não seja obrigatório – uma inversão de papéis: o aprendiz social assume o papel de aprendiz associativo e, a partir de seus próprios mecanismos racionais, pensa em uma outra ideia que seja derivada da que ouviu ou em uma ideia praticamente original. Essa inversão pode se dar apenas a nível subjetivo, no qual a nova ideia não será externada, ou pode se dar, de fato, a nível social, no qual seu autor, uma vez que a exterioriza, terá que assumir o papel de transmissor, pelo menos em um primeiro momento.

Quando não se é uma fonte de autoridade determinada pelas forças aleatórias da hierarquia social, o processo de transmissão de uma nova ideia é cognitivamente muito mais penoso pois, para que tenha chances de ser bem-sucedida, junto à sua manifestação pública devem estar *raciocínios específicos* que sejam suficientemente mais convincentes para seus receptores do que todas as motivações disponíveis para que adotem a transmissão de cima para baixo. Porém, por mais difícil que seja, é possível que, na prática, esse processo seja exitoso.

Embora, como visto, os primeiros seres humanos capazes de utilizar a linguagem e de se comunicar por meio de argumentos surgiram antes mesmo que as culturas complexas fossem criadas, é provável que, somente a partir da sedentarização, as pessoas passaram, efetivamente, a aprimorar seus raciocínios em termos argumentativos. Nesse sentido, defende-se que tanto a utilização de argumentos sofisticados e convincentes para sustentar que uma crença é verdadeira ou possivelmente verdadeira quanto a inclusão de crenças como meios argumentativos válidos foram exponencialmente aumentadas e otimizadas com a construção dos nichos culturais. Há dois motivos principais e subsequentes para apoiar essa hipótese: (i) a fixação humana está diretamente relacionada ao *aumento populacional*; e (ii) os nichos culturais proporcionaram o ambiente necessário para a *proliferação da dúvida*, entendida como “um estado subjetivo de incerteza, ou seja, [...] a hesitação em escolher entre a asserção da afirmação e a asserção da negação” (ABBAGNANO, 2007, p. 296), na mente humana.

Nos estudos sobre evolução cultural há o consenso de que “o tamanho e a densidade populacionais aumentaram durante a transição para a agricultura”, ou seja, a fertilidade foi ampliada, embora não se saiba, corretamente e em geral, se a saúde, de fato, melhorou e se a

mortalidade, de fato, diminuiu como resultantes desse período de transição (GAGE, DEWITTE, 2009, p. 653-654)²³⁶. No entanto, é razoável inferir que, embora a homeostase continuasse agindo nos indivíduos, com o distanciamento do ambiente natural, imprevisível e perigoso, outros fatores passaram a concorrer com as meras sobrevivência e satisfação nas mentes daqueles – pelo menos nas daqueles poucos mais afortunados²³⁷ – que passaram a ter um local mais seguro e mais cômodo para morar e provimentos mais abundantes para se alimentar.

Diante disso, é provável que, a partir da união de um número cada vez mais crescente de indivíduos com perfis variados para trocar informações com melhores condições de existência, as mentalidades dos primeiros agricultores puderam, finalmente, se ocupar de dúvidas de modo seguro. Diferentemente dos hominíneos cujos custos da dúvida eram fatais, esses seres humanos, que não morreriam, direta e simplesmente, por duvidar, passaram a ter, de fato, a oportunidade de aprimorar seus raciocínios argumentativos.

A consequência dessa união de fatores foi o surgimento de indivíduos que se tornaram gradualmente mais eloquentes, os quais repassaram para as próximas gerações não apenas as ideias que visavam tornar crenças socialmente persistentes, mas, também, os próprios modos e métodos de racionar e de se expressar para convencer os demais da verdade ou da possibilidade de verdade do que estavam sustentando, seja porque realmente estavam convencidos dela, seja porque sabiam que se apoiavam em premissas falsas, mas que essas os ajudavam a se tornar fontes de autoridade. Esse foi, provavelmente, o início dos mecanismos e procedimentos que viriam a formar a *retórica*, “a arte ou técnica da persuasão sem levar em conta a verdade” do que está sendo afirmado (BUNGE, 2002, p. 345), que será aprofundada na subseção 6.3.1.

Assim, com o aprimoramento dos raciocínios argumentativos, a transmissão das crenças socialmente persistentes de baixo para cima passou a concorrer, não de modo completamente páreo, mas ainda de forma razoável, com a transmissão de cima para baixo. O círculo de autoridades válidas a propor crenças, portanto, se expandiu consideravelmente.

5.5 Crer pode ser revelador

Com a sofisticação dos raciocínios proporcionada pela sedentarização e pela criação de nichos culturais complexos não advieram, obviamente, somente os aperfeiçoamentos

²³⁶ Para mais informações sobre a correlação entre agricultura e crescimento demográfico, conferir: GAGE, DEWITTE, 2009; BOCQUET-APPEL, 2011.

²³⁷ Nesse ponto é preciso reconhecer que, com o advento da agricultura, as relações sociais, que, no estilo de vida dos caçadores-coletores, eram mais igualitárias, passaram a ser mais díspares com o estilo de vida dos agricultores, o que justifica dizer que apenas alguns abastados puderam, inicialmente, se beneficiar da segurança e do abastecimento de alimentos proporcionadas pela fixação local.

relacionados às inteligências linguística e social; as inteligência técnica e naturalista foram, igualmente – ou, talvez, até mais –, beneficiadas. Como a sedentarização requereu a resolução de problemas que os caçadores-coletores não tinham que lidar – por exemplo, quando esgotavam os recursos de determinado lugar, a solução imediata era a locomoção para outro local de abundância de recursos –, em localidades, no início, completamente inexploradas – fora dos limites dos territórios africanos –, além da constante necessidade de atenuação de problemas habituais – as fontes de mal-estar como a morte, as doenças e as catástrofes naturais nunca desapareçam –, os conhecimentos instrumentais sobre as ferramentas e sobre a natureza tiveram que ser, forçosamente, desenvolvidos pelos indivíduos para que seu novo estilo de vida fosse mais compensador do que o anterior. E, em certa medida, o foi.

“Os seres humanos podem viver em uma variedade maior de ambientes do que outros primatas porque a cultura permite o acúmulo relativamente rápido de melhores estratégias para explorar ambientes locais em comparação com a herança genética” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 129). Nesse sentido, cumpre avaliar um dos modos mais efetivos que fizeram com que os benefícios do aprimoramento racional instrumental fossem acumulados de modo mais estável e, por último, tratar das consequências desses aprimoramentos para as questões anteriormente levantadas, de criação e de transmissão de crenças socialmente persistentes.

5.5.1 Linguagem escrita: registro e permanência de pensamentos crédulos

Como visto, quando a inteligência linguística surgiu, passou a ter um papel subsidiário em relação às demais inteligências: a possibilidade de poder externar seus pensamentos de modo ordenado e com sentido ajudou os indivíduos a serem mais criativos em diversos ramos simplesmente porque passaram a observar o mundo de modo objetivo através dos objetos imateriais lançados por outras mentes humanas. Esses objetos existiram, inicialmente, como ondas sonoras, mas, em determinado momento, passaram a existir como símbolos grafados em superfícies que puderam resistir ao longo do tempo de forma mais intacta, dando início aos *registros escritos*. Essa nova forma de registrar pensamentos resultou em três aprimoramentos na comunicação humana: (i) a potencial *clareza* na mensagem emitida pelo autor primário; (ii) a possibilidade de *revisão* das ideias lançadas no decorrer das gerações; e (iii) o maior *acúmulo* de conhecimento diretamente alcançável.

Como informa (i), se, antes, as ideias estruturalmente complexas dependiam do repasse oral, que as tornavam mais maleáveis às interferências mentais do transmissor, com a escrita, elas passaram a informar, mais claramente, a mensagem do seu autor – em ambos os casos, porém, as interferências das diferentes formas de recepção (total, parcial ou rejeição) continuam

operando. Embora seja comum que outros autores expliquem, também de forma gráfica, essas ideias iniciais – uma necessidade, aliás, para garantir a revisão mencionada em (ii) –, o contato com a fonte primária se tornou, quase sempre, viável, mesmo para aqueles que não foram seus contemporâneos. Diante disso, provavelmente, três práticas se tornaram muito mais comuns: (i.1) a adoção de fontes carismáticas de muitas gerações passadas – isso ajuda a entender, em parte, por exemplo, porque crenças nazistas e seus criadores continuem sendo reconhecidas e mencionadas como premissas para tomadas de decisões políticas –; (i.2) a oportunidade de que muitas novas fontes carismáticas surjam em uma mesma realidade espaço-temporal – isso é perceptível, por exemplo, com a criação de novas religiões próprias do século XX, como a cientologia²³⁸ e a wicca²³⁹ –, e (i.3) a possibilidade de que pessoas com personalidades menos expansivas ou menos extrovertidas possam se tornar, igualmente, fontes de autoridade por meio de suas exposições argumentativas – isso explica, em parte, por exemplo, porque algumas pessoas introvertidas e introspectivas, que não correspondem aos estereótipos sociais mais aceitáveis, conseguem reconhecimento no meio científico. Com a escrita, portanto, diversos novos reflexos do círculo expandido de autoridades foram disponibilizados.

Porém, o registro escrito permitiu muito mais do que a clareza das informações transmitidas pelo aprendiz associativo inicial. Como contido em (ii), se, com a linguagem falada, as ideias como coisas com existência autônoma puderam ser, finalmente, repassadas de geração a geração, com a linguagem escrita, elas passaram a ser mais facilmente repassadas e revisadas de geração a geração. Essa revisão serviu tanto para apreciações positivas quanto para apreciações negativas dessas ideias, o que foi especialmente importante para tornar, mesmo que minimamente, um pouco mais paritária a disseminação de crenças e de fatos.

Por fim, a consequência mais expressiva da linguagem escrita talvez seja a viabilidade de acumular, com mais rapidez e em maior volume, os conhecimentos desenvolvidos tanto no passado quanto no presente e torná-los diretamente alcançáveis a praticamente qualquer pessoa, como colocado em (iii). Esse acúmulo de registros grafados teve uma grande influência na

²³⁸ A cientologia constitui um sistema de crenças religiosas que foi derivado das ideias de seu criador, Lafayette Ronald Hubbard, sobre o funcionamento da mente e dos seus métodos terapêuticos para “eliminar” quaisquer sentimentos ou emoções negativas. Uma das bases dessa religião é que todo ser humano abriga um “thetan”, que já foi um ser imortal que veio de outro planeta, mas que não se recordam de sua origem. Atualmente é uma religião com adeptos que são, majoritariamente, celebridades hollywoodianas. Para mais informações sobre a cientologia, conferir: CLARKE, 2006.

²³⁹ A wicca constitui um sistema de crenças religiosas que pode ser considerado “neopagão” na medida em que incorpora processos altamente ritualísticos, elementos sobrenaturais envoltos na magia, reverência pela natureza e politeísmo. Em termos teóricos, foi muito influenciado pelas ideias da antropóloga Margaret Murray e atualmente é uma religião que possui muitas adeptas feministas em razão da identificação com a tradição da bruxaria, sendo considerada uma revitalização e reinvenção de práticas folclóricas antigas que existiam na Grã-Bretanha pré-cristã. Para mais informações sobre a wicca, conferir: PEARSON, 2006.

transmissão das crenças socialmente mais aceitáveis, que são, como visto, as crenças que misturam pequenas doses de fantasia em contextos de realidade e as que são mais maleáveis em conteúdo. Assim, os livros sagrados monoteístas, por exemplo, relatam “uma sucessão de eventos mundanos – caminhar, pescar, comer, dormir, copular, morrer, casar, lutar, sofrer tempestades e secas –” intercalados com algumas ocorrências extraordinárias, “como milagres e o aparecimento de agentes sobrenaturais como Deus, anjos e fantasmas” (ATRAN, 2002, p. 101) cujos “traços de personalidade” puderam ser modificados no decorrer do tempo, como visto, e registrados como inovações de conteúdos crédulos.

Diante de todas essas ponderações, pode-se dizer que a escrita, enquanto forma de transferência de ideias, foi “uma das realizações culturais mais significativas dos seres humanos”. Além de ter permitido “comunicar à distância, em um local distante ou em um momento distante” mensagens muito mais longas do que se poderia esperar utilizando apenas a habilidade da memória, tornando-as menos falíveis do que as lembranças (ROGERS, 2005, p. 1), a escrita interferiu substancialmente na transmissão de crenças socialmente persistentes ao possibilitar que crenças falsas e crenças verdadeiras pudessem, finalmente, concorrer em um meio mais eficiente de disseminação – é claro que, como visto, quando a escrita chegou, a mentalidade crédula e seus produtos já estavam muito mais adiantados em termos de adesão cognitiva e de quantidade, mas não se pode negar que a escrita abriu um grande precedente para a consolidação dos registros e das revisões dos padrões verdadeiros, incluindo os padrões que levaram ao aprimoramento dos métodos de evidência, a última temática abordada nesse capítulo.

5.5.2 Adaptação cultural: invenção e descoberta

Dado que é necessária para a criação dos objetos em que o sujeito crerá, a criatividade é uma das capacidades cognitivas mais correlatas à habilidade de crer. No entanto, até esse momento, foi mencionada sem um maior aprofundamento conceitual. Esse adiamento se deu, justamente, em virtude do momento cronológico cultural em que se chegou na última subseção. Se o limite da criatividade é o conhecimento, e a escrita, desenvolvida em contextos de nichos culturais já muitos complexos, propiciou um enorme acúmulo de conhecimento em todas as áreas relacionadas às inteligências social, linguística, naturalista e técnica, pode-se dizer que a criatividade humana pôde ser muito mais explorada e aguçada do que já estava sendo a partir da mera comunicação oral. É provável que, quando isso aconteceu, uma diferença essencial nos produtos criativos pôde ser melhor visualizada e esclarecida.

Em geral, a criatividade é “a capacidade de gerar ideias ou alternativas que possam ser úteis na solução de problemas, na comunicação e no entretenimento” (SCHACTER et al., 2016,

p. 373). Assim, ser criativo envolve, em alguns casos, “a combinação de ideias familiares por meios não familiares”, já em outros envolve “a exploração – e, às vezes, a transformação – de espaços conceituais²⁴⁰ na mente das pessoas” (BODEN, 2004, p. xi). Em qualquer um dos casos, os produtos da criatividade são “ideias ou artefatos novos, surpreendentes e valiosos”, sendo que, entre as primeiras estão, por exemplo, “conceitos, poemas, composições musicais, teorias científicas, receitas culinárias, coreografias” e “piadas” e, entre os segundos, estão, por exemplo, “pinturas, esculturas, máquinas a vapor, aspiradores de pó, cerâmica, origamis” e “apitos” (BODEN, 2004, p. 1).

Dessa forma, a criatividade gera coisas materiais e imateriais que não existiam antes, ou seja, coisas que foram *inventadas* por seres humanos diante de diversas necessidades enfrentadas no decorrer de suas existências. Todos os exemplos elencados no parágrafo anterior se encaixam na categoria de “invenções”. No entanto, nem todas essas coisas são, sempre, inventadas pois algumas delas são *descobertas*: aquelas são coisas que só passaram a existir a partir da intervenção humana no mundo, enquanto essas são coisas que já existiam no mundo, mas não eram conhecidas pelos indivíduos.

A diferença entre invenção e descoberta pode ser elucidada por um exemplo simples, que se refere à roda e ao fogo: o ser humano inventou a roda e descobriu o fogo. No primeiro caso, em razão da necessidade de locomoção de grandes e pesados objetos, foi criado um novo artefato cuja vantagem evolutiva cultural na fabricação de ferramentas foi enorme. No segundo, provavelmente ao observar a substância quente e alaranjada formada pelo fenômeno natural em que o raio encontra árvores, o ser humano foi capaz de pensar em como obtê-la para si e foi bem-sucedido, o que, igualmente, gerou vantagens coevolutivas admiráveis em termos de alimentação e de conforto em épocas do ano ou períodos do dia mais frios.

Embora essa distinção seja mais fácil de ser concebida a partir dos objetos materiais, ela não é restrita a eles na medida em que toda ideia é, de fato, uma criação humana, mas nem toda ideia é, necessariamente, uma invenção humana. Ideias também podem refletir descobertas, ou seja, podem servir para que as pessoas se tornem cientes “de algo que não era conhecido”. As teorias científicas são o exemplo fundamental de ideias que podem ser vistas pelos dois parâmetros, ou seja, “como estruturas matemáticas inventadas por cientistas para descrever

²⁴⁰ “Espaços conceituais” constituem uma ideia de autoria da pesquisadora de Ciências Cognitivas Margaret A. Boden (2004, p. 4) para descrever “estilos estruturados de pensamento” que “normalmente são retirados da própria cultura ou grupo de colegas, mas ocasionalmente são emprestados de outras culturas. Em ambos os casos, eles já estão lá: não são originados por uma mente individual” e “incluem maneiras de escrever prosa ou poesia; estilos de escultura, pintura ou música; teorias em química ou biologia; modas de alta costura ou coreografia, nova culinária [...] – em suma, qualquer forma disciplinada de pensar que seja familiar a (e valorizada por) um determinado grupo social”. Para se aprofundar na ideia, conferir: BODEN, 2009.

o mundo ou como expressão de leis da natureza que existem independentemente” das pessoas “e que os cientistas descobrem” (MLODINOW, 2015, p. 267).

Nessa medida, algumas das descrições científicas estavam erradas no passado e algumas consideradas corretas no presente também se revelarão erradas no futuro, isto é, tratam-se de invenções científicas falsas, enquanto outras se revelaram corretas no passado e continuam assim no presente e algumas outras, ainda totalmente desconhecidas, se revelarão corretas no futuro, isto é, tratam-se de invenções que são, também, descobertas verdadeiras. A questão mais importante nesse momento, porém, é que, em parte, foi a cultura que *promoveu* à espécie humana a chance de fazer essa distinção e de, finalmente, passar a reger e a modificar sua existência a partir de descobertas. Assim, o antigo impulso associativo dos primeiros hominíneos, que tinha a função evolutiva de encontrar acertos cognitivos, se tornou individual e socialmente *consciente*: não é apenas necessário e viável encontrar padrões verdadeiros e confiar neles para viver e para viver bem, mas é possível *saber* que essa necessidade e essa viabilidade existem e que essa confiança é alcançável. É muito provável que, sem a cultura, com base no exposto na subseção 3.3.1, a verdade continuaria existindo, mas não seria cognitivamente acessível a nenhum ser humano.

Levando-se em consideração que “a cultura humana permite que os mecanismos de aprendizado sejam mais precisos e mais gerais porque a adaptação cultural cumulativa fornece informações precisas e mais detalhadas” (RICHERSON, BOYD, 2005, p. 130) sobre os padrões verdadeiros, pode-se resumir os três fatores culturais que tornaram as descobertas mais acessíveis e reconhecíveis aos seres humanos: (i) a escrita e suas revisões subsequentes, que ampliaram a comunicação horizontal, incluindo as invenções e as descobertas, para locais geograficamente muito mais distantes e para além do tempo presente; (ii) o melhoramento das condições de existência nos nichos culturais, que permitiram a alguns indivíduos que dedicassem seu tempo à contemplação racional – o que originou os primeiros filósofos –, estimulando suas criatividade; e (iii) as criativas invenções instrumentais, que proporcionaram ferramentas que auxiliaram na detecção de padrões verdadeiros e alçaram as fontes de evidências e os objetos de conhecimento como elementos tão importantes quanto o próprio sujeito cognoscente – junto ao fator anterior, os primeiros cientistas puderam existir.

É claro que, a essa altura, a configuração do *design* mental crédulo – que será estudado no próximo capítulo – já estava bem formado, o que tornou as alegações de descobertas de padrões verdadeiros, bem como seus meios de obtenção, alvos de represália por parte de muitos indivíduos – tendência que, por esse mesmo motivo, continua vigente, como analisado em muitos pontos levantados na Parte I. Assim como as próprias pessoas neófilas são rechaçadas em

contextos de conservação de crenças, os meios de obter melhores evidências e de estar mais próximo da verdade objetivamente alcançável também o são. Livros são queimados, ideias isoladas são banidas e instrumentos são quebrados – práticas comuns em diversos contextos históricos, como nas épocas da Inquisição e dos regimes totalitários²⁴¹. No entanto, como os meios de evidência e as descobertas são produtos, em grande parte, das mentes dessas mesmas pessoas, os motivos elencados na subseção 5.3.2 para essa aversão não ser bem-sucedida a longo prazo continuam válidas nesse momento.

Dessa forma, embora a cultura tenha sido, indubitavelmente, uma grande reforçadora dos padrões falsos, ou seja, das crenças – lembrando que, como a cultura e a sociedade são posteriores aos indivíduos, não o contrário, os vícios que eles contêm são repassados para elas e atingem uma proporção própria –, também foi, de certa forma, “responsável” por tais avanços cognitivos sem precedentes em outras espécies. A cultura, enquanto propiciadora de diferentes formas de trocas de informações entre mentes individuais, promove uma serventia paradoxal para o pensamento humano e o acúmulo do conhecimento dele advindo: ao mesmo tempo em que ela fornece mecanismos para os melhorar no sentido de, com o tempo, desmistificar crenças, ela fornece formas de confundi-los no sentido de persistir com crenças socialmente aceitas. Assim, por exemplo, quando alguns saberes inatos estão errados – como a física intuitiva, que será abordada na subseção 6.1.1 e que faz presumir que a Terra é plana –, a cultura interfere para mostrar os saberes corretos – a partir dos ensinamentos advindos de diferentes áreas da Física e da Geografia é possível compreender que a Terra é geoide e levemente achatada nos polos – e, quando alguns saberes inatos estão corretos – como a presunção, também advinda da física intuitiva, de que alguns objetos, em determinada posição, como pessoas em pé, afundam na água –, a cultura interfere para insistir, equivocadamente, que esses saberes inatos estão errados – é afirmado que houve uma pessoa que conseguiu andar sobre as águas e seu nome era Jesus –, ou para mostrar que não estão completamente certos, mas por motivos racionalmente justificáveis – alguns objetos que, presumivelmente, afundariam, como navios, não afundam por motivos que a Física e a Engenharia também podem elucidar.

Diante disso, reforçando o que foi dito no final do capítulo 4 a respeito da analogia da árvore do conhecimento, pode-se concluir que a cultura permitiu que o conjunto F_2 fosse possível. Nessa medida, o uso argumentativo das crenças por parte de decisores jurídicos e políticos deve ser rechaçado também porque a espécie humana encontra-se em um momento histórico e

²⁴¹ Para uma análise sobre queimas de livros no contexto dos regimes totalitários do século XX, conferir: KNUTH, 2003. Para uma análise sobre queimas de livros em outros contextos extremistas na história recente da humanidade, conferir: KNUTH, 2006.

cultural tão propício ao encontro de crenças verdadeiras que não é mais cabível o levantamento de crenças falsas para direcionar a vida e o bem-estar em coletividade: em uma ponderação racional, aquelas devem ter um peso infinitamente maior do que essas na escolha das premissas argumentativas utilizadas por esses indivíduos.

Com o esclarecimento dos pontos mais importantes sobre as causas últimas da crença tanto em relação ao indivíduo quanto em relação à cultura, cabe partir, por fim, para as causas próximas, ou seja, para a compreensão dos reflexos do legado mental da credulidade, sejam psicológicos, sejam neurofisiológicos, nos indivíduos modernos.

6 A crença no indivíduo moderno: inclinação subjetiva prévia

*“But it was only fantasy. The wall was too high, as you can see.
No matter how he tried, he could not break free”,
Hey You – Pink Floyd*

As causas últimas analisadas nos capítulos precedentes demonstram que o cérebro humano não é – e não pode mais continuar sendo considerado – “um artefato inescrutável de origem desconhecida” na medida em que “os mecanismos cognitivos em desenvolvimento confiáveis que constituem coletivamente a arquitetura da mente humana adquiriram sua organização funcional específica através do processo de evolução” (COSMIDES, TOOBY, 1994, p. 85-86). Essa já é uma verdade inconveniente por si só, mas o estudo evolutivo específico da crença e, por conseguinte, da construção do conhecimento, acrescenta mais um aspecto “desconfortável” para os que discordam da abordagem da moldagem evolutiva – e desafiador para os que se empenham em investigá-la: “o custo do avanço científico é o reconhecimento humilhante de que a realidade não foi construída para ser facilmente apreendida pela mente humana” porque os seres humanos “e seus modos de pensar são um produto da evolução, não o propósito da evolução” (WILSON, 1998, p. 34).

Porém, por mais complexo que seja desvendar os labirínticos processos cognitivos por trás da mentalidade crédula, os esforços de tentar encontrar os pormenores que a constituem têm produzido resultados, ainda que mínimos e incipientes. Diante disso, pode-se partir da ideia de que, no atual estágio evolutivo humano, todos os espécimes estão equipados com um “*design* mental”, entendido como a “maneira organizada em que” seus cérebros “estão configurados para entender e interpretar o mundo”, que contém “mecanismos [que] não são aprendidos ou ensinados por outros” e cujo designer foi a seleção natural (HOOD, 2009, p. 9)²⁴². Alguns resultados dessa configuração mental são os responsáveis diretos por haver tanto empenho no uso argumentativo das crenças por parte de decisores jurídicos e políticos.

Diante disso, pode-se dividir as peculiaridades do *design* mental crédulo em três categorias organizadas com base em uma sequência crescente de “acesso consciente” e que se referem, respectivamente, à:

- *intuição*, entendida como uma compreensão do mundo que não é derivada nem do raciocínio consciente, nem de qualquer forma óbvia da percepção correta, como

²⁴² No decorrer das análises das explicações últimas da mentalidade crédula foram explorados alguns elementos específicos dessa configuração mental moderna referentes aos efeitos placebo e nocebo, à relação entre crença e locus de controle, à memorização de crenças em razão do efeito de contraste e às crenças cognitivamente plausíveis, portanto o presente capítulo não se ocupará de suas menções.

ocorre, por exemplo, com a competência linguística, “na qual os falantes nativos são capazes de usar a gramática correta”, mas, muitas vezes, “são incapazes de dizer quais regras estão envolvidas ao fazê-lo, porque são gramaticalmente corretas, ou como chegaram a essa estrutura particular da fala” (MATSUMOTO, 2009, p. 266);

- à *emoção*, entendida como uma resposta espontânea de todo o organismo que envolve excitação fisiológica, comportamentos expressivos e, em muitos casos, experiência consciente (MYERS, 2015, p. 378) – *emoções*, por consequência, são “experiências positivas ou negativas associadas a um padrão particular de atividade fisiológica” (SCHACTER et al., 2016, p. 715) –; e
- à *razão*, entendida como uma função da mente humana, frequentemente consciente, responsável pela capacidade do indivíduo de solucionar problemas com base em informações adquiridas e dadas como certas (KNAUFF, 2009, p. 3377).

Essa é uma distribuição meramente didática pois, na prática, todos os itens ressaltados e os temas que serão neles trabalhados estão interligados. Além disso, as duas últimas, que requerem acesso consciente, também têm sua parcela de mecanismos cognitivos inconscientes.

6.1 Crença e intuição

A primeira categoria do *design* mental crédulo diz respeito às capacidades cognitivas que são inatas e inconscientes, ou seja, estão relacionadas aos modos mais intuitivos de pensar sobre o mundo e de conhecê-lo, sendo que a maioria deles são revelados logo na primeira infância – nos primeiros cinco anos de vida de um indivíduo moderno – e persistem no decorrer de todos os demais estágios etários e outros são ativados em circunstâncias específicas em que é preferível uma economia energética.

6.1.1 Conhecimentos inatos: só se aprende o que, em parte, já se sabe

Para explicar o conceito de intuição foi mencionado, anteriormente, o exemplo do “instinto para aprender, falar e compreender a linguagem”. Reconhecer que a linguagem é inata implica em compreender que, enquanto “peça da constituição biológica” do cérebro humano, além de diferir, como visto, das “capacidades mais gerais de processamento de informações ou de comportamento inteligente”, trata-se de uma “habilidade complexa e especializada, que se desenvolve espontaneamente na criança, sem qualquer esforço consciente ou instrução formal” e “que se manifesta sem que se perceba sua lógica subjacente” (PINKER, 2004a, p. 8-9).

Porém, os elementos “desenvolvimento espontâneo na criança”, “ausência de esforço consciente ou instrução formal” e “manifestação lógica imperceptível” não são exclusivos da linguagem, estando expressos em conhecimentos inatos que envolvem conceitos prévios advindos dos domínios da biologia, da física e da psicologia. Esses conceitos, por sua vez, podem ser

entendidos como consequências diretas dos aprendizados obtidos pelas inteligências naturalista, técnica e social na seguinte medida:

- A *inteligência naturalista* resultou na *biologia intuitiva*, a habilidade inata para reconhecer certas propriedades dos tipos naturais – animais e plantas em geral – e para compreender que elas não se aplicam aos tipos não naturais, como artefatos – objetos inanimados em geral, como cadeiras ou cadernos –, ou a tipos formais diretamente estipulados por regras – formas geométricas em geral, como triângulos e círculos (inspirado em PINKER, 1998, p. 343);
- A *inteligência técnica* resultou na *física intuitiva*, a habilidade inata para reconhecer certas propriedades dos tipos não naturais materiais, como seus movimentos e suas características intrínsecas, como rigidez/flexibilidade e coesão/separação e para compreender que elas não se aplicam aos tipos naturais (inspirado em PINKER, 1998, p. 338);
- A *inteligência social* resultou na *psicologia intuitiva*, a habilidade inata para compreender que as outras pessoas têm desejos, intenções, crenças e emoções, para inferir, com algum grau de precisão, o que alguém está sentindo ou pensando e, a partir dessa inferência, para antecipar seu comportamento (inspirado em GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 380)²⁴³.

É com base nessas intuições que crianças conseguem perceber que um cavalo preto pintado com listras brancas não se torna, automaticamente, uma zebra (KEIL, 1994, p. 238-340)²⁴⁴, que bebês conseguem entender que, quando veem duas partes de um bastão atrás de uma caixa não se tratam de duas peças, mas sim de um objeto contínuo (KELLMAN, SPELKE, SHORT, 1986, p. 74-78)²⁴⁵ e que crianças conseguem inferir que, quando sabem que há um lápis dentro de um saco que deveria conter apenas esferas de chocolates, uma pessoa qualquer, que não tem essa informação, antes de abri-lo irá acreditar que há somente chocolates e, depois de abri-lo, irá se surpreender com o lápis no local inesperado (DAVIS, PRATT, 1995, p. 25)²⁴⁶.

Diante disso, “assim como a experiência de crianças pequenas parece insuficiente para explicar como elas adquirem a linguagem, também suas experiências do mundo não chegam a explicar a compreensão que elas têm dos seres vivos” – incluindo seus pares humanos –, e de seus respectivos comportamentos e características que o compõem (MITHEN, 2002, p. 81), bem como dos objetos e de seus respectivos movimentos e formas. Assim, pode-se dizer que a

²⁴³ A psicologia intuitiva remete à teoria da mente, descrita na nota 175.

²⁴⁴ Para mais exemplos como esse e mais informações sobre biologia intuitiva em crianças, conferir: KEIL, 1994; KEIL, 2013; SETOH et al., 2013.

²⁴⁵ Para mais exemplos como esse e mais informações sobre física intuitiva em crianças, conferir: KELLMAN, SPELKE, SHORT, 1986; SPELKE, VISHTON, VON HOFSTEN, 1995; HUNTLEY-FENNER, CAREY, SOLIMANDO, 2002.

²⁴⁶ Para mais exemplos como esse e mais informações sobre psicologia intuitiva em crianças, conferir: DAVIS, PRATT, 1995; GERGELY, CSIBRA, 2003; SURIAN, CALDI, SPERBER, 2007.

mente de qualquer novo indivíduo humano nascido vem equipada para formar inúmeras *teorias intuitivas inatas*²⁴⁷, o que faz com que, “muito antes de as crianças aprenderem alguma coisa na escola, elas já estejam discutindo sobre o mundo físico, o mundo vivo e o mundo psicológico”, podendo ser considerados, em certa medida, “pequenos físicos, pequenos biólogos e pequenos psicólogos” (HOOD, 2009, p. 91).

Esse saber prévio sobre como os elementos do mundo funcionam, por sua vez, são de extrema importância para que as crianças comecem a delinear e a entender os conhecimentos e as teorias que não são inatas. Assim, por exemplo, “possuindo um conhecimento intuitivo da física pode-se rapidamente recorrer ao conhecimento culturalmente transmitido sobre os objetos” necessários a um estilo de vida específico – como o dos caçadores-coletores e suas ferramentas de pedras ou como o do próprio do sujeito moderno, repleto de ferramentas tecnológicas sofisticadas –, “sem ter que aprender primeiro como os objetos físicos diferem das coisas vivas e dos conceitos mentais” (MITHEN, 2002, p. 85).

No entanto, embora essa capacidade seja surpreendente em uma primeira análise, é claro que os conhecimentos intuitivos infantis não são infalíveis e isso ocorre por dois motivos: (i) as fontes de evidências das intuições, tanto para as crianças quanto para seus ancestrais, são somente os sentidos, ou seja, entre o objeto a ser conhecido e o sujeito cognoscente há um meio de obter informações sobre a realidade que é falível por si só – esse ponto será mais aprofundado na próxima subseção –, por isso uma criança pode inferir, erroneamente, que um copo alto de 240 mL contém mais suco do que um copo baixo de 240 mL (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 376); (ii) a influência da padronicidade e da acionalização – lembrando que este último é produto da fluidez cognitiva –, que tanto atuaram na construção dos elementos básicos dessas teorias que foram repassadas geneticamente pelos ancestrais humanos quanto continuam vigentes como modos de entender o mundo no decorrer de todos esses processos cognitivos, por isso, também intuitivamente, as crianças expõem uma postura *teleológica*, ou seja, “atribuem propósito a tudo no mundo, assumindo que as coisas foram feitas por uma razão” (HOOD, 2009, p. 97), sendo que essa razão, geralmente, está ligada a elas próprias, o que revela, igualmente, uma postura egocêntrica. Nesse sentido, as crianças frequentemente tratam suas explicações sobre o mundo em termos de “x foi projetado para o fim y e y corresponde, em algum sentido, a mim”²⁴⁸, uma combinação de fatores que resulta em crenças individualmente

²⁴⁷ O termo “teoria” não está sendo usado em seu sentido científico, mas no sentido coloquial de algo que se supõe.

²⁴⁸ A postura teleológica egocêntrica é conhecida na literatura como *promiscuidade teleológica*. Para se aprofundar nas explicações teleológicas infantis, conferir: KELEMEN, 1999a; KELEMEN, 1999b; DIESENDRUCK, HABER, 2009; KELEMEN, 2012.

persistentes²⁴⁹. Dessa forma, todo indivíduo nasce com algumas informações sobre o mundo e seus elementos que são corretas e outras que são falsas.

Diante disso, torna-se mais clara a compreensão de que muitos fatos cientificamente comprovados não são facilmente assimiláveis em um primeiro momento para crianças e adolescentes em idade escolar não porque são, simplesmente, “muito complicados”, mas porque, além da necessidade da contra-intuitividade que essas pessoas precisam desenvolver para absorvê-los, esses fatos têm que competir com crenças falsas sobre física, biologia e psicologia que estão tão impregnadas nas mentes desses indivíduos a ponto de ser praticamente impossível expulsá-las²⁵⁰. Nesse sentido, as teorias intuitivas fazem questionamentos como “se o ser humano anda em linha reta e tudo que se vê é horizonte, como ele pode estar caminhando em uma superfície redonda?”, “se o ser humano ‘evoluiu do macaco’, por que ainda existem macacos?” ou “se o planeta está aquecendo, por que ainda faz tanto frio e até neva em alguns lugares?” parecerem suficientemente razoáveis e facilmente respondíveis. Enquanto perguntas, elas são, de fato, plausíveis porque se originam de dúvidas e de tentativas de compreender o mundo que são genuínas, mas isso não significa que as respostas intuitivas, nesses casos, sejam satisfatórias pois, apesar das intuições dos questionadores, a Terra continua tendo formato geoide, o ser humano e os demais primatas continuam tendo ascendência comum e o aquecimento global continua sendo um fenômeno climático em ascensão.

Da mesma forma, as fontes de evidências que mais se aproximam das indicações das teorias intuitivas errôneas serão preferíveis em relação às fontes de evidências que delas se afastam. Esse ponto explica, em parte, porque, para os defensores de crenças como a Terra plana e o criacionismo, os livros sagrados, escritos em momentos históricos anteriores aos livros científicos de Física, Geografia e Biologia, sempre serão consideradas as fontes primárias, ou seja, as mais confiáveis e credíveis – em suma, como elas se adequam às suas intuições, são mais compreensíveis e, conseqüentemente, mais fáceis de aderir.

Além disso, a resistência mental das teorias intuitivas e de suas crenças subsequentes é algo que permanece para além da infância. A persistência dos conhecimentos inatos em todas as faixas etárias é tão acentuada que pode ser encontrada mesmo em idosos que apresentam um dos declínios cognitivos mais expressivos, os pacientes que sofrem da doença de Alzheimer, causada pela “degeneração de neurônios e sua substituição por placas senis e emaranhados

²⁴⁹ Para uma análise detalhada sobre os erros intuitivos que as crianças cometem nos domínios psicológico, biológico e físico e que geram crenças sobrenaturais, conferir: HOOD, 2009, p. 37-165.

²⁵⁰ Afirmar que crenças falsas que são produtos de teorias intuitivas inatas são praticamente impossíveis de extirpar da mente humana não é o mesmo que dizer que esses pensamentos não são contornáveis na fase adulta ou que as teorias científicas serão sempre incompreensíveis para a maioria das pessoas.

neurofibrilares” nos lobos parietal e temporal nas primeiras fases e no lobo frontal em um estágio mais avançado, o que leva à “demência, um estado de confusão caracterizado pela perda da capacidade de aprender novas informações e de recordar conhecimentos previamente adquiridos”, fator que, além de provocar a conhecida deficiência na memória, também causa “sérios déficits semânticos e conceituais” (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 13; BEAR, CONNORS, PARADISO, 2017, p. 19; LOMBROZO, KELEMEN, ZAITCHIK, 2007, p. 1000).

Contudo, apesar desse quadro neurodegenerativo, as pessoas que ficam dementes por conta da doença de Alzheimer ainda são capazes de responder a questões causais básicas, sendo que suas respostas geralmente remontam a explicações teóricas intuitivas. Em um estudo, os pacientes tinham que responder a perguntas como, por exemplo, “por que a Terra tem árvores?” e “por que o Sol é tão brilhante?” com respostas mecanicistas – “porque elas crescem a partir de sementes de árvores” e “porque as reações químicas no Sol produzem luz”, respectivamente – ou com respostas teleológicas – “para que os animais possam ter sombra e proteção” e “para que animais e plantas tenham luz suficiente para sobreviver”, respectivamente –, sendo que, na maioria dos casos, eles escolheram as segundas opções (LOMBROZO, KELEMEN, ZAITCHIK, 2007)²⁵¹. Isso indica que esses indivíduos não apresentam um esquecimento total a respeito do que sabem, correta ou incorretamente, sobre o mundo dado que ocorre um retorno às teorias intuitivas que exibiam na infância.

Esse fato demonstra que “o pensamento intuitivo não é abandonado, mas suprimido pelos centros superiores do cérebro” – e, em certa medida, pelos conhecimentos repassados pela educação formal – à medida em que as pessoas se tornam adultas e, “quando essa capacidade de inibir é perdida, as teorias intuitivas reaparecem” (HOOD, 2009, p. 244). Dessa forma, os padrões associativos revelados pelos conhecimentos intuitivos – e suas consequentes confusões explicativas –, que são uma herança dos ancestrais humanos, estão tão mentalmente impregnados a ponto de não desaparecerem nem naqueles que são tão seriamente afetados em termos cognitivos. Isso reforça a ideia de que os elementos cruciais do pensamento crédulo – padronicidade e acionalização – estão, de fato, profundamente infiltrados na mente humana.

6.1.2 Processamento simbólico: enxergar além e valorizar o sentido figurado

Se a crença subjetiva é a resultante mental da padronicidade e da acionalização, pode-se dizer que, em termos “materiais” – no sentido de exteriorização para além da mera expressão

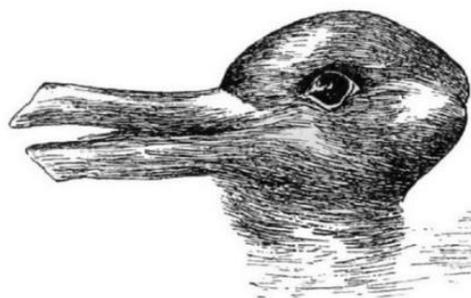
²⁵¹ Para uma estudo empírico semelhante no qual os pacientes com a doença de Alzheimer respondiam intuitivamente com explicações animistas, ou seja, com confusão entre os elementos que constituem os seres vivos e não vivos – por exemplo, atribuindo vida a objetos inanimados capazes de atividade autogerada, como o sol e o fogo (que, no presente estudo, remete à acionalização) –, conferir: ZAITCHIK, SOLOMON, 2008.

oral ou escrita de proposições crédulas –, o *processamento simbólico* – que envolve, também, linguagens gestuais e pictóricas – é uma das resultantes da crença²⁵².

Símbolos são formados por objetos materiais ou imateriais caracterizados por três elementos: (i) a *dualidade inerente*, na qual “todos os objetos, atos e eventos simbólicos são reais em si e por si mesmos, mas, ao mesmo tempo, representam outra coisa” (DALGALOR-RONDO, 2011, p. 303), ou seja, abarcam tanto uma interpretação literal quanto uma interpretação figurada; (ii) a *imposição da abstração*, a operação mental mediante a qual “alguma coisa é escolhida como objeto de percepção, atenção, observação” ou “consideração” e “isolada de outras coisas com que está em uma relação” (ABBAGNANO, 2007, p. 4) de modo que, para que tenha um real apelo simbólico, a assimilação figurada do objeto tenha prevalência sobre seus aspectos literais; e a (iii) *finalidade comunicativa*, uma vez que “um símbolo é criado com a intenção de comunicar” (MITHEN, 2002, p. 255), ainda que o destinatário da mensagem não seja direto. Esses elementos são bem visíveis, por exemplo, na bandeira, que é, em sentido literal, um pedaço de tecido confeccionado com determinadas cores e padrões geométricos, e, em sentido figurado, é o símbolo de pertencimento de algo ou de alguém a uma nação.

A capacidade de simbolizar requer, antes de tudo, processos cognitivos advindos das habilidades dos sentidos humanos. Nessa medida, tal capacidade está relacionada a uma das formas pelas quais a habilidade inata de inferir padrões onde não existem se expressa. Em geral, essa inferência ocorre quando, por meio de uma relação de causa e efeito: (i) o indivíduo pressupõe algo que não existe, como no caso dos hominíneos que cometiam falsos positivos; (ii) o indivíduo vê o que não pode ser visto por outros indivíduos, como no caso das alucinações – conforme exemplificado na seção 3.4 –; e (iii) uma mesma visualização dúbia pode ser reconhecida por diversos indivíduos ao mesmo tempo – como nos casos em que formatos de animais ou coisas são observáveis nas nuvens. A forma (iii), que pode ser chamada de *dubiedade perceptiva*, é a que se refere ao simbolismo e é ilustrada pela figura 7, que pode ser interpretada tanto como a representação de um coelho quanto de um pato.

Figura 7. Ilusão coelho-pato



²⁵² Na literatura majoritária, o simbolismo é explicado em convergência com as explicações sobre a arte, seja em relação ao seu surgimento, seja em relação ao seu significado para os indivíduos que a produziram. No entanto, no presente trabalho, propõe-se que o simbolismo seja visto como precedente à exteriorização artística, que está mais ligada à inteligência técnica, mas que precisou da mentalidade crédula para assumir sua função simbólica característica. Assim, o pensamento crédulo precede as expressões artísticas na medida em que, sem padronicidade e acionalização não haveria representação simbólica. A precedência da crença sobre a arte é um tema que também encontra-se em aberto para discussões futuras em trabalho autônomo.

A ilusão coelho-pato é muito usada em reflexões sobre a subjetividade do olhar do observador: seria um pato, um coelho ou “alguma outra criatura grotesca, mal desenhada pelo autor”? A resposta parece depender do sujeito que observa. “A imagem na retina é a mesma”, mas as experiências perceptuais de duas pessoas podem ser completamente diferentes (FRENCH, 2009, p. 68)²⁵³. Embora essa avaliação esteja, em parte, correta, ela não anula a análise que aponta que qualquer pessoa que tenha conhecimento de como um pato ou um coelho se parecem – através de sua biologia intuitiva e, é claro, dos aspectos ecológicos disponíveis²⁵⁴ –, vai conseguir perceber as duas imagens. O fato de que, de um modo é visto um pato, e, de outro, um coelho, não altera o fato de que há uma dubiedade que a maioria das pessoas é capaz de reconhecer como tal. É através dessa capacidade que “as pessoas que operam com os símbolos” são capazes de identificar a dualidade inerente – “caso contrário, não tratarão o objeto, ato ou evento como símbolo, mas como a coisa em si” (DALGALORRONGO, 2011, p. 303).

Porém, conseguir enxergar mais de uma coisa em um mesmo objeto não é suficiente para simbolizar. É necessário encontrar um “valor” na coisa que não está na sua função primordial, ou seja, é preciso começar a acionalizar – no caso da bandeira, é preciso enxergar “algo a mais” nos pedaços de tecidos coloridos que está além de sua função instrumental de ser, por exemplo, a base para fazer roupas ou outros objetos que cobrem diferentes superfícies. A apreensão desse valor também está relacionada a tendências inatas, mas, nesse caso, àquelas que envolvem “misturar” experiências sensoriais de modo a resultar em uma percepção que leve o indivíduo a apreciar o que está a sua frente além do estritamente literal. A *percepção crossmodal*²⁵⁵ é uma dessas habilidades e corresponde à capacidade de “detectar correspondências de diferentes características no mundo a partir de diferentes modalidades sensoriais” (SCHACTER et al., 2016, p. 448).

O efeito *Kiki-Bouba* exemplifica essa mistura sensorial. A diversos indivíduos foram apresentadas duas imagens, uma de forma pontiaguda e outra de forma arredondada, e a informação de que uma delas se chama “Kiki” e a outra se chama “Bouba”²⁵⁶, como as da figura 8. A tarefa dessas pessoas era indicar qual nome pertencia a qual formato. A grande maioria dos

²⁵³ Para uma análise que segue essa perspectiva, conferir: WITTGENSTEIN, 2009, p. 254-294.

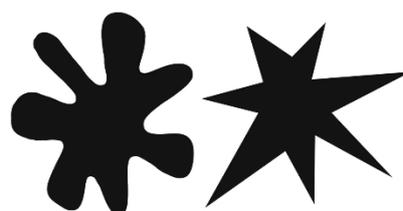
²⁵⁴ Essa observação é válida em contextos mais antigos nos quais os seres vivos de um ecossistema não eram conhecidos pelos indivíduos humanos que cresceram em um ecossistema diferente, porém, para a maioria dos indivíduos modernos, que convivem em um contexto globalizado e com diversos acessos a meios de obtenção de informações, é seguro dizer que o reconhecido da representação dos dois animais irá acontecer.

²⁵⁵ No decorrer das pesquisas não foi encontrado um correspondente em português para o termo “crossmodal”, que significa algo como “cruzamento modal”, por isso foi mantido o termo original, em inglês.

²⁵⁶ Esse experimento foi feito originalmente pelo psicólogo Wolfgang Köhler, em 1929, na Espanha, porém os nomes sugeridos eram “Takete” e “Maluma”. Para mais informações sobre como o efeito foi primordialmente investigado, conferir: KÖHLER, 1992, p. 206-247.

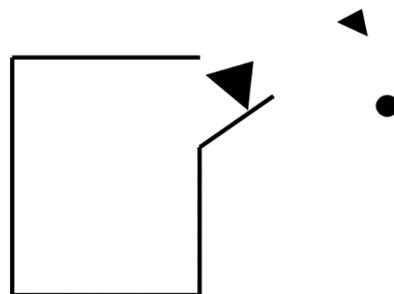
adultos falantes de inglês escolhem a figura pontiaguda como sendo Kiki e a arredondada como Bouba, mesmo que nunca tenham tido acesso a esses estímulos visuais e sonoros antes (RAMACHANDRAN, HUBBARD, 2001), bem como com a maioria das crianças pequenas fluentes nesse idioma (MAURER, PATHMAN, MONDLOCH, 2006) e a maioria dos adultos falantes de português brasileiro (GODOY et al., 2018)²⁵⁷. Esse efeito acontece porque, “embora essas formas e nomes sejam totalmente fictícios, as pessoas assumem que existe uma correspondência entre as propriedades estatísticas das formas [visuais] e dos sons” (SCHACTER et al., 2016, p. 448).

Figura 8. Representações de “Bouba” e “Kiki”



Outro efeito inato relativo às misturas sensoriais, mas com o acréscimo da noção de causalidade é o encontrado na inferência de intencionalidade em formas geométricas que não são, em nenhum sentido literal possível, agentes com intenção. A diversos indivíduos foi apresentado um filme de aproximadamente 2,5 minutos no qual três formas geométricas – um triângulo grande, um triângulo pequeno e um círculo – foram mostradas se movendo em várias direções e velocidades e uma forma geométrica – um retângulo com uma abertura – parada, mas com uma abertura na parte de cima, na disposição mostrada na figura 9. Nesse filme, o triângulo maior ficava na frente do triângulo menor e do círculo, impedindo-os de entrar na “casa” retangular. Depois de assisti-lo, a maioria dos sujeitos considerou o triângulo grande como sendo “agressivo”, o triângulo pequeno como sendo “valente” e o círculo como sendo “amedrontado” (HEIDER, SIMMEL, 1944, p. 244-250)²⁵⁸. Esses “triângulos e círculos [...] não são realmente agentes – é apenas muito fácil e natural pensar neles dessa forma”

Figura 9. Posicionamentos das formas geométricas



²⁵⁷ As influências culturais do efeito Kiki-Bouba têm sido alvo de investigação, tendo sido constatada, em muitos estudos, uma consistência no padrão – pessoas de culturas diferentes indicam a figura pontiaguda como Kiki e a figura arredondada como Bouba –, mas em alguns também foi relatada uma inconsistência – pessoas de culturas diferentes fazem a indicação contrária. Porém, é importante observar que as diferenças culturais não alteram o fato de que há uma mistura sensorial em ação, sendo que esse ponto pode ser considerado universal: provavelmente nenhum ser humano cognitivamente são olha para as figuras e lê/ouve os nomes sugeridos sem fazer uma correlação entre ambas. Para um estudo que demonstra a consistência do efeito e foi realizado com pessoas de uma comunidade do norte da Namíbia que não tem acesso a muitas influências culturais e ambientais do Ocidente e que não possui uma linguagem escrita, conferir: BREMNER et al., 2013. Para um estudo que demonstra a inconsistência do efeito e foi realizado com pessoas de Taiwan e dos Estados Unidos, conferir: CHEN et al., 2016.

²⁵⁸ Desde de sua propositura esse experimento e versões semelhantes – como a do psicólogo Albert Michotte (1963) – têm sido replicados ao longo dos anos, por isso optou-se por apresentar a versão original no texto principal. Para versões mais atualizadas dos experimentos, conferir: HASSIN, BARGH, ULEMAN, 2000; SCHOLL, TREMOULET, 2000.

(KAHNEMAN, 2012, p. 101). Essa facilidade é realmente tão atraente que bebês de 06-10 meses de idade a apresentam (OAKES, COHEN, 1990), o que sugere que, para eles, “detectar causas e efeitos é tão natural quanto sugar, dormir e chorar” (SCHACTER et al., 2016, p. 67).

As dubiedades perceptivas, as misturas de experiências sensoriais e as ilusões de causalidade intencional, como produtos da padronicidade e da acionalização, são os passos mais instintivos e inconscientes – e geralmente não levados em consideração – que um indivíduo utiliza para construir um símbolo. São eles que abrem as portas para que as ingerências de valores morais²⁵⁹, de emoções específicas²⁶⁰ e de adesões de indivíduos em massa²⁶¹ – dados sobre os símbolos que são mais abordados na literatura – entrem em cena.

Com todos os “ingredientes cognitivos” acima mencionados atuando em consonância, a autonomia existencial do símbolo e sua sacralidade se tornam coisas das quais muitas pessoas são incapazes de questionar. Em conjunto, elas explicam porque, embora seja plenamente possível distinguir a ficção – representação figurada – da realidade – representação literal –, aquela pareça ser muito mais “irresistível”. Assim, fica mais claro visualizar porque algumas pessoas exigem que animais sejam mortos por degola só se estiverem posicionados em direção a determinada região geográfica – exemplo de evento simbólico que se refere ao ritual de abate de animais não humanos para consumo exigido pelos islâmicos – e outras consideram que fazer uma “pirâmide” com as mãos – na verdade, o símbolo lembra mais um triângulo – é sinal de reverência a uma sociedade secreta que deseja dominar o mundo – exemplo de gesto simbólico que se refere às teorias das conspirações ligadas à “Ordem dos Illuminati”.

Por mais estranho que pareça o fato de que os “cérebros avançados” dos seres humanos “não consigam manter as coisas em ordem” e “lembrá-los” de que os símbolos não são literais (SAPOLSKY, 2018, p. 568), é justamente isso que ocorre em inúmeros casos envolvendo crenças persistentes. Nesse sentido, com o pensamento simbólico parece acontecer o mesmo que ocorre com as explicações teleológicas: diante de sua persistência mental é praticamente impossível retirá-lo da mente humana²⁶².

²⁵⁹ Os valores morais com os quais os símbolos são tratados, muito provavelmente, são, também, formados por mecanismos inatos e sua origem talvez possa ser explicada com base na teoria de Haidt. Nessa medida, a criação de uma hipótese de como os símbolos se tornam moralmente tão significativos a partir desses processos cognitivos ainda precisa ser desenvolvida.

²⁶⁰ Os mecanismos neuroquímicos relacionados às emoções que as crenças e, conseqüentemente, os símbolos despertam nos seres humanos serão discutidos na subseção 6.2.1.

²⁶¹ Como visto, o valor de um símbolo para um grupo, incluindo seu valor de “lealdade grupal”, depende da criação do símbolo por parte de um indivíduo e de posterior adesão por outros indivíduos e, depois, de sua transmissão cultural de geração a geração. Para uma análise específica da relação entre simbolismo e grupo, conferir: SAPOLSKY, 2018, p. 553-579.

²⁶² A hipótese “o simbolismo é mentalmente persistente a ponto de não ser possível extirpá-lo” precisará ser tratada em investigações futuras para que seja confirmada ou refutada.

6.1.3 Inconsciência e automatização: pensar sem esforço

As teorias intuitivas e o simbolismo são duas consequências de processos cognitivos inatos relacionados à mentalidade crédula. Saber que um bastão é um objeto contínuo observando só duas de suas partes ou que um bastão pode ser mais do que um simples bastão são conclusões que chegam à mente humana sem que os caminhos cognitivos pelos quais elas foram geradas sejam conhecidos ou identificados pelo portador dessa mente. É por isso que esses pensamentos são *inconscientes*, ou seja, estão relacionados ao processamento de informações sobre as quais não se tem ou não se pode ter consciência direta (MYERS, 2015, p. 422). Mas, mais ainda, são conclusões que chegam à mente humana sem que nem mesmo sejam reconhecidas como tais pelo seu portador, mas, simplesmente, como “algo que é assim”, algo que não se sabe explicar diretamente, mas se sabe, por intuição, que se sabe – “um bastão é um bastão, se tiver dois pedaços, ou é um bastão quebrado ou são dois bastões; fim” ou “o bastão com uma cobra entrelaçada não representa uma cobra em apuros, mas se chama ‘bastão de Esculápio’ e é o símbolo da Medicina; fim²⁶³”. É por isso que esses pensamentos são, também, *automáticos*, ou seja, surgem espontaneamente no nível consciente “com pouco ou nenhum esforço e nenhuma percepção de controle voluntário” (KAHNEMAN, 2012, p. 29).

A maioria dos “processos mentais são considerados inconscientes [e automáticos] porque há parcelas da mente inacessíveis ao consciente por causa da arquitetura do cérebro” que, por sua vez, como visto, foi determinado pela seleção natural, ou seja, foi a natureza que definiu que muitos desses processos “fossem delegados a estruturas cerebrais [e fisiológicas] separadas da percepção consciente” (MLODINOW, 2014, p. 26)²⁶⁴.

Diante da observação dos diferentes graus de acessibilidade que o indivíduo possui em relação ao que se passa em sua mente foram criadas as *teorias do processamento dual*, as quais partem de dois pressupostos: (i) “os processos de pensamento humano são subservidos por dois mecanismos distintos” (EVANS, FRANKISH, 2009, p. v) de modo que “a percepção, a memória, o pensamento, a linguagem e as atitudes, todos operam em dois níveis” (MYERS, 2015, p. 67), um inconsciente, rápido e automático e outro consciente, lento e deliberado²⁶⁵; e (ii) a

²⁶³ O “bastão de Esculápio” é o símbolo que representa a atividade médica. Para mais informações sobre sua origem e significado, conferir: PRATES, 2002.

²⁶⁴ Para análises aprofundadas sobre como essas parcelas inacessíveis ao consciente operam em inúmeros níveis comportamentais e nas mais variadas – e inimagináveis – esferas da vida humana, conferir: MLODINOW, 2014; SIMLER, HANSON, 2018.

²⁶⁵ O termo “teorias” indica que, no atual estado da arte, há um consenso sobre o processamento mental em dois níveis básicos, um consciente e um inconsciente, mas não há consenso sobre como os dois sistemas, efetivamente, interagem. Assim, salienta-se que, a partir dessa primeira descrição extremamente simplificada, foram sugeridas descrições muito mais complexas, como as que podem ser resumidas nos seguintes três modelos teóricos: (i) o *modelo serial*, no qual o processamento intuitivo precederia o processamento deliberado; (ii) o *modelo paralelo*,

diferença entre essas duas formas principais de processamento de informações no cérebro foram moldadas em bases evolucionárias que atendem ao princípio da conservação²⁶⁶.

O mais elementar da distinção entre os processamentos conscientes e acessíveis e os inconscientes e inacessíveis no cérebro pode ser entendido a partir da *metáfora dos sistemas*²⁶⁷, que se baseia na ideia de dois “agentes”, vastamente mencionados na literatura como “Sistema 1” e “Sistema 2”, que possuem as características contidas na tabela 4:

Tabela 4. Atributos associados aos sistemas de processamento dual²⁶⁸

Atributos relacionados à consciência		Atributos relacionados à evolução	
Sistema 1	Sistema 2	Sistema 1	Sistema 2
Inconsciente ou pré-consciente	Consciente	Evolutivamente antigo	Evolutivamente recente
Implícito	Explícito	Racionalidade para fins evolutivos	Racionalidade individual
Automático	Controlado	Compartilhado com os demais animais	Exclusivamente humano
Baixo esforço	Alto esforço	Não verbal	Associado à linguagem
Rápido	Lento	Cognição modular	Inteligência fluida
Alta capacidade	Baixa capacidade		
Negligente	Inibidor		
Holístico, perceptivo	Analítico, reflexivo		

Entre as características expostas, a que diz respeito ao esforço cognitivo se destaca por reunir algumas das evidências empíricas mais robustas para a distinção dos processamentos. A

no qual os processos intuitivos e deliberados ocorreriam ao mesmo tempo; e (iii) o *modelo intuitivo-lógico*, no qual o processamento intuitivo também englobaria raciocínios lógicos (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 606-611). No presente trabalho, (i) será o mais referido por ser o que suporta as explicações sobre raciocínio *post hoc* e tem sido respaldado por evidências empíricas. (ii) não é frutífero porque requer um gasto energético que, como será visto, não condiz com a realidade da economia processual com a qual o cérebro humano opera. (iii) engloba algumas ponderações de (i), mas inova ao apresentar raciocínios lógicos, que fariam parte apenas do processamento deliberado como passíveis de integrarem o processamento intuitivo e também tem sido alvo de investigações empíricas. Para se aprofundar no modelo serial, conferir: STANOVICH, 1999; EVANS, 2003; STANOVICH, 2004; EVANS, 2008; EVANS, 2010; KAHNEMAN, 2012. Para se aprofundar no modelo intuitivo-lógico, conferir: DE NEYS, 2012; DE NEYS, 2014.

²⁶⁶ Para análises aprofundadas sobre as explicações de ordem evolutiva para o surgimento dos dois modos de processamento mental, conferir: EVANS, 2010, cap. 2; STANOVICH, 2004.

²⁶⁷ A metáfora dos sistemas foi criada pelo professor e psicólogo Keith E. Stanovich (1999, p. 144) e tem sido usada desde então com base nas características apresentadas na tabela. No entanto, outras metáforas, como as elaboradas por Haidt (2012, cap. 1) e Greene (2018, p. 25 e p. 144-151) nos seus campos de pesquisa relacionados à moral também apresentam modos particulares de vislumbrar descritivamente o processamento dual: o primeiro o vê na interação entre um elefante e seu domador na qual o elefante, maior e com sua própria capacidade de locomoção, representaria o sistema 1 e o domador, menor e com a função de direcionar os passos do elefante, representaria o sistema 2, já o segundo analisa os sistemas como se fossem componentes de uma câmara dual, com um modo automático (como “retrato” ou “paisagem”), governado pelas “emoções morais”, que é eficiente, mas inflexível, e um modo manual, que corresponde à “capacidade geral de raciocínio prático que pode ser usado para solucionar problemas morais e outros problemas práticos”, que é flexível, mas ineficiente.

²⁶⁸ Essa tabela foi inspirada na tabela contida em EVANS, 2008, p. 257. Porém, no original, há quatro grupos de atributos associados aos sistemas de processamento dual (consciência, evolução, características funcionais e diferenças individuais), mas optou-se por mencionar apenas os dois primeiros por serem suficientes para os fins do presente trabalho. Além disso, a disposição dos grupos, das linhas e das colunas é diferente, sendo que na tabela-inspiração elas encontram-se na vertical e, na presente configuração, na horizontal.

sequência de ideias básicas para entendê-la é simples: antes de tudo, sabe-se que “o sistema nervoso consome mais glicose do que outras partes do corpo” (KAHNEMAN, 2012, p. 57) e que “os neurônios que estão mais ativos requerem mais glicose e oxigênio” (BEAR, CONNORS, PARADISO, 2017, p. 190), portanto, através das técnicas de mapeamento cerebral e das análises quantitativas de glicose no sangue, diversos estudos revelam que as atividades mentais que requerem muito esforço cognitivo, como as relacionadas à autorregulação emocional, ao autocontrole para agir e à exigência de escolha em situações de conflito parecem ser particularmente dispendiosas em termos de energia advinda da glicose e do oxigênio, sendo que a recíproca é verdadeira, ou seja, as atividades menos laboriosas cognitivamente requerem menos do cérebro em relação ao seu gasto calórico.

Na literatura, o fenômeno relacionado a esse alto gasto energético é conhecido como *esgotamento do ego*, a condição que surge quando os recursos do indivíduo – ou seja, do “eu” – são gastos e seus processamentos mentais estão operando temporariamente com menos do que sua força total (BAUMEISTER, 2002, p. 133). Assim, de modo analógico, “o esgotamento do ego explica a força de vontade” para a autorregulação, o autocontrole e a tomada de decisão conflituosa como uma espécie de “músculo mental” que pode ser fatigado (SCHACTER et al. 2016, p. 422)²⁶⁹. Em termos evolutivos, uma das vantagens dessa economia mental pode ser visualizada no caso do hominíneo que cometeu o erro do tipo I no cenário 1 dado que essa economia abriu espaço para o gasto energético de outras regiões do corpo, mais necessárias naquela situação. Nesse caso, assumir que a verdade era que o ruído advinha de um predador perigoso sem ponderar sobre outras possibilidades e se guiar por esse pensamento foi útil em termos de sobrevivência justamente porque essa conduta, cognitivamente barata e, portanto, fisiologicamente não cansativa, garantiu que ele pudesse se preocupar com outras atividades mais urgentes, cuja principal era correr para fugir do perigo imaginado.

Dessa forma, um dos resultados mais expressivos da configuração cerebral é o manifesto comportamento antagônico do ser humano, que, para cumprir com as exigências das limitadas demandas energéticas do cérebro, tanto age intuitivamente da forma mais “primitiva” quanto age refletidamente do modo mais “racional”. A grande questão é que esses modos de agir são extremamente desproporcionais em termos práticos. Isso ocorre porque a própria economia mental é fisiologicamente agradável dado que o esforço de utilizar o sistema 2 tem

²⁶⁹ Para exemplos de estudos que revelam esses altos gastos energéticos, conferir: MOLLER, DECI, RYAN, 2006; GAILLIOT, BAUMEISTER, 2007; GAILLIOT et al., 2007. Para mais informações sobre o esgotamento do ego, conferir: BAUMEISTER, 2002; MURAVEN, 2012.

reflexos somáticos relacionados a diversos níveis de cansaço que podem, até mesmo, chegar à exaustão, o que implica na atuação do imperativo homeostático para reduzir esse mal-estar.

A preferência e, em certa medida, a própria necessidade da economia mental tem duas consequências marcantes: (i) como o Sistema 2 requer muito em termos energéticos, quando for solicitado, o indivíduo utilizará mecanismos que tornem o ato de pensar o menos cansativo possível, os quais ocorrem na forma de heurísticas, já mencionadas e descritas na subseção 5.4.1, que, por sua vez, originam inúmeros *vieses*, tendências de pensamento para perceber as informações através das experiências e preferências pessoais (PRONIN, PUCCIO, ROSS, 2002, p. 636), sendo o *viés de confirmação*, também já citado e definido na subseção 5.4.1, o principal deles^{270, 271}; (ii) como o Sistema 2 tem capacidade de processamento limitado, quando for solicitado, raríssimas serão as vezes em que ele atuará de modo prioritário, sem grandes interferências do Sistema 1. Essas características revelam que “o traço definidor do Sistema 2, [...], é que suas operações são trabalhosas, e uma de suas principais características é a preguiça, uma relutância em investir mais esforço do que o estritamente necessário” (KAHNEMAN, 2012, p. 42) e, portanto, na grande maioria dos casos, ele serve mais como um endossador do Sistema 1 do que como um efetivo inibidor de suas inferências.

Com base nessas ponderações, conclui-se que o “Sistema 1 gera continuamente sugestões para o Sistema 2: impressões, intuições, intenções e sentimentos” e, caso sejam por ele endossadas – o que acontece muito frequentemente –, “impressões e intuições se tornam crenças, e impulsos se tornam ações voluntárias” (KAHNEMAN, 2012, p. 33-34). Dessa forma, é revelado um dos fatos mais relevantes para o estudo em questão: não apenas o modo de pensar crédulo, baseado na padronicidade e na acionalização, é completamente impelido pela intuição, mas os *pilares das proposições crédulas se formam na mente humana de modo inconsciente*²⁷² e *emergem na mente de modo automático*, o que significa que, independentemente de serem vistas pelo seu parâmetro subjetivo ou pelo seu parâmetro objetivo, as crenças devem ser

²⁷⁰ Nesse ponto, julga-se relevante mencionar outras comunicações pessoais que a discente teve no decorrer do curso de mestrado. Como o presente trabalho se localiza na seara da tomada de decisão jurídica, quando o tema foi apresentado a algumas pessoas, elas confundiram “viés” com “crença”, como se o tema fosse, simplesmente, sobre tendências inatas em geral, não sobre a disposição psicológica específica de aceitar uma proposição falsa como verdadeira ou possivelmente verdadeira, de formular tais proposições falsas e de reger a própria vida e a vida de outras pessoas com base nelas. Nessa medida, deve estar bem claro que se tratam de coisas conceitual e mentalmente diferentes: no máximo, os vieses figuram no parâmetro subjetivo da crença, sendo que os demais parâmetros – objetivo e avaliativo – necessitam de muito mais do que vieses para existirem.

²⁷¹ Para um quadro sistemático de heurísticas e vieses, conferir: BARON, 2008, p. 56-57.

²⁷² Isso reforça a ideia de que as proposições crédulas possuem uma estrutura natural, forjada pelos mecanismos intuitivos da padronicidade e da acionalização, e uma estrutura cultural, também gerada pela intuição, mas impulsionada por fatores ecológicos e cognitivos específicos de determinado contexto espaço-temporal.

consideradas elaborações do sistema 1. Em suma, os processos que levam ao pensamento e ao comportamento crédulos não estão, na maioria das vezes, sob controle consciente ou voluntário.

Uma das formas de observar essa conclusão experimentalmente é através do *tempo de resposta* que indivíduos dão em relação a questões envolvendo crenças e não-crenças, seja em condições em que esse tempo é limitado, seja em condições em que esse tempo é livre.

No primeiro caso – tempo limitado –, o que está sendo avaliado, a princípio, é o *viés de crença*, a “tendência de aceitar conclusões inválidas, mas acreditáveis, e de rejeitar conclusões válidas, mas inacreditáveis” (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 601). O método geral nesses estudos envolve apresentar silogismos aos participantes e questioná-los se a conclusão necessariamente decorre das premissas – no caso, algumas conclusões são válidas ou inválidas em termos lógicos e críveis ou não críveis em termos de recepção crédula²⁷³ –, por isso o viés também pode ser entendido como “a tendência para avaliar a validade de um argumento com base na concordância ou não com a conclusão, em vez de se seguir ou não logicamente a partir das premissas” (EVANS, CURTIS-HOLMES, 2005, p. 383). Via de regra, em condições normais, as pessoas aceitam mais conclusões válidas do que inválidas, mas, em muitos casos, aceitam conclusões mais críveis do que não críveis mesmo quando essas são inválidas. Porém, ao incluir a variável “pressão do tempo”, ou seja, em uma tarefa de raciocínio de resposta rápida, percebe-se que essa limitação exerce uma grande influência sobre o modo de pensar do participante no sentido de *aumentar* o viés de crença, o que indica que os processos heurísticos rápidos, característicos do sistema 1, provavelmente foram os responsáveis por essa demanda do viés. Além disso, em comparação, as pessoas passam mais tempo para responder às conclusões menos credíveis, o que parece indicar que, nos casos em que elas não acreditam sem duvidar, houve uma necessidade de ponderação mais lenta (EVANS, CURTIS-HOLMES, 2005; STUPPLE, BALL, 2008; TSUJII, WATANABE, 2010).

No segundo caso – tempo livre –, em um estudo em que não foi adotado o método baseado no raciocínio silogístico, mas, simplesmente, um método de indicação de valor para uma conjunto de três proposições – por exemplo, “verdadeiro” para a afirmação “a maioria das

²⁷³ Raciocínios silogísticos são aqueles que se dão na “forma tradicional de inferência em que a conclusão é estabelecida a partir de um par de premissas”, que é representada convencionalmente na sequência: 1º. premissa maior, que representa uma proposição universal (contém os indicadores “todo” ou “nenhum”), 2º. premissa menor, que representa uma proposição particular, 3º. Conclusão (BRANQUINHO, MURCHO, GOMES, 2005, p. 637); como no exemplo clássico “Todo homem é mortal. Sócrates é homem. Logo, Sócrates é mortal”. No entanto, alguns estudos indicam que o viés de crença pode também estar relacionado à ordem em que as premissas são apresentadas, o que requer um aprimoramento desse método. Para uma análise completa sobre silogismos, conferir: NOLT, ROHATYN, 1991. Para uma meta-análise sobre o viés de crenças, conferir: KLAUER, MUSCH, NAUMER, 2000. Para mais informações sobre a influência da ordem de apresentação das premissas, conferir: MORLEY, EVANS, HANDLEY, 2004; ROBERTS, SYKES, 2004.

peças tem 10 dedos nas mãos e 10 dedos nos pés”, “falso” para a afirmação “águias são animais de estimação comuns” ou “incerto” para a afirmação “O Índice Industrial Dow Jones subiu 1,2% na última terça-feira” – encontrou-se um padrão semelhante ao anterior: o tempo de resposta quanto às asserções verdadeiras foi menor do que o tempo de resposta em relação às proposições consideradas falsas ou incertas, embora não tenha havido diferença no tempo de resposta desses dois últimos tipos de afirmações. Assim, como “a mera compreensão de uma afirmação implica a aceitação tácita de que ela é verdadeira, enquanto a descrença requer um processo subsequente de rejeição” (HARRIS, SHETH, COHEN, 2008, p. 143), as respostas para aquilo que é considerado verdadeiro, sem nenhuma dúvida, são muito mais rápidas do que respostas para os outros tipos de proposições avaliadas, que requerem mais ponderação, o que demonstra, mais uma vez, o sistema 1 em ação (HARRIS, SHETH, COHEN, 2008).

Um dado interessante é que esse padrão de tempo de resposta é consistente, inclusive, entre os crentes e os não crentes em relação a crenças específicas. Em outro estudo, no mesmo formato metodológico do anterior, mas apenas com indicações de valores “verdadeiro” ou “falso” para proposições religiosas e proposições não religiosas de modo que fosse produzido, entre os participantes dos dois grupos, alta concordância quanto aos estímulos não religiosos – por exemplo, ao avaliar a afirmação “as águias realmente existem” – e alta discordância quanto aos estímulos religiosos – por exemplo, ao avaliar a afirmação “os anjos realmente existem”. Nesse caso, como previsto, as respostas verdadeiras para as proposições não religiosas foram mais rápidas para os sujeitos de ambos os grupos, mas o mesmo aconteceu com os não crentes em relação às afirmações religiosas – por exemplo, crentes respondiam “verdadeiro” e não crentes respondiam “falso” para a afirmação “Jesus Cristo realmente realizou os milagres atribuídos a ele na Bíblia”, enquanto ambos respondiam “verdadeiro” para a afirmação “Alexandre, o Grande, foi um líder militar muito famoso” –, ou seja, os participantes de ambos os grupos responderam rapidamente às informações de acordo com sua convicção crédula (HARRIS et al., 2009). O mesmo acontece com crenças políticas: em outro estudo, realizado com liberais estadunidenses – ou seja, com pessoas que se posicionam à esquerda do espectro político –, ocorreu semelhante rapidez nas respostas para as afirmações políticas em comparação com as afirmações não políticas (KAPLAN, GIMBEL, HARRIS, 2016).

As respostas mentais intuitivas envolvendo as crenças e a rapidez do raciocínio com as quais se formam e são reconhecidas têm diversas consequências psicológicas, além de abarcarem explicações de ordem neurofisiológica mais específicas. Porém, para que sejam melhor compreendidas, é preciso que estejam em concomitância com outra questão inata: a sensação

de bem-estar que o pensamento crédulo proporciona aos sujeitos crédulos. Todos esses pontos serão explorados na próxima seção.

6.2 Crença e emoção

Como visto, a intuição humana opera por meio de mecanismos cognitivos que os seres humanos não se dão conta de que estão fazendo. Porém, alguns dos pensamentos por eles gerados alcançam o nível consciente e, mesmo que os indivíduos não saibam explicar como eles chegaram até lá, são capazes de reconhecê-los e agir a partir deles. No entanto, há diversas outras formas de estar consciente sobre alguma experiência que se passa no ambiente interno e, é claro, de coisas ou eventos que se passam no ambiente externo, podendo ser citadas, como exemplos: (i) a *consciência perceptiva*, relacionada aos sentidos, como quando um indivíduo identifica o tique-taque de um relógio, o brilho de uma luz ou o odor de queimado; (ii) a *consciência somática*, relacionada às sensações físicas, como quando um indivíduo sente uma dor de dente ou uma coceira nos pés; (iii) a *consciência afetiva*, relacionada às emoções, como quando um indivíduo reconhece que está feliz ou triste, tranquilo ou raivoso; (iv) a *consciência dos próprios motivos* e a *consciência das próprias ações*, relacionadas àquilo que, no nível consciente, é possível identificar como causa para uma ação e como a ação em si, como quando um indivíduo se dá conta de que, porque está com raiva, está agindo grosseiramente com as outras pessoas; (v) a *consciência reflexiva*, relacionada aos pensamentos sobre questões, fatos ou acontecimentos que ocupam a mente por muito tempo, como quando um indivíduo está ponderando sobre o quanto algum episódio que presenciou foi injusto, sobre como impedir que uma epidemia continue se alastrando ou sobre aceitar uma proposta de emprego ou continuar no que está; e (vi) a *consciência de si*, relacionada ao “conhecimento sobre si mesmo”, a capacidade da pessoa de refletir, relatar e compreender seus próprios estados mentais, crenças, desejos e motivos, suas capacidades, tendências, atitudes e traços de personalidade e suas experiências passadas (BENNETT, HACKER, 2003, p. 274-277).

O mais importante sobre as maneiras pelas quais a consciência se expressa é que, diante da complexidade da interação organismo-ambiente, alguns deles irão ocorrer ao mesmo tempo e concorrer com as parcelas inconscientes da mente. Uma das formas mais precisas de perceber a comunicação entre os níveis de consciência é a que ocorre entre as consciências somática e afetiva, a qual pode ser explicada pela *hipótese do marcador somático*, de autoria de Damásio, que, em suma, prevê que as “respostas de excitação corporal automática (marcadores somáticos) são desencadeadas por eventos emocionais e os marcam com um sinal emocional” (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 656), o que auxilia as pessoas a tomarem decisões de

modo mais rápido e, em certos casos, até mesmo de modo mais acertado²⁷⁴. Significa dizer que sensações somáticas e expressões emotivas estão intrínsecas umas nas outras, o que é extremamente relevante para entender dois pontos – em que um é consequência outro – sobre a intensa influência da crença nos indivíduos: (i) a nível fisiológico, crer é prazeroso; e (ii) ao experimentar conforto cognitivo, pensar conscientemente se torna muito descomplicado.

6.2.1 Bem-estar subjetivo: prazer em distorcer a realidade

Afirmar que as crenças reduzem o mal-estar e maximizam o bem-estar é fazer uma alegação do senso comum – todo adulto mentalmente são *sabe* disso e todos os seres humanos *sentem* isso. Dois tópicos sobre essa questão, porém, não são de conhecimento geral: (i) as prováveis origens evolutivas desse mecanismo, que envolvem um complexo de impulsos homeostáticos que agiram em prol da formação e da fluidez de inteligências especializadas e culminaram em respostas, ainda que provisórias e falsas, para as maiores causas de desconforto humano – como as incertezas em geral, as doenças e a morte –, conforme explorado na subseção 4.2.2; e (ii) os mecanismos neuroquímicos que tornam essas sensações tão preeminentes, bem como as estruturas cerebrais envolvidas nesse processo, os quais serão tratados nesse momento.

Muito do que já foi mencionado e tudo o que será explorado nas próximas subseções são descrições psicológicas para algo que ocorre a nível físico-químico no cérebro. Ainda há muito a ser explorado a esse respeito, mas uma das questões em que mais evidências têm sido convergidas é a correlação entre as atividades mentais crédulas e a *dopamina*.

O processamento de informações no cérebro, que gera as experiências cognitivas mais complexas, como a linguagem, a criatividade e a consciência, ocorre em nível físico-químico por meio da comunicação entre os *neurônios*, as unidades básicas do sistema nervoso, que são “células especializadas na condução e na transmissão de sinais elétricos” dentro desse sistema (PURVES et al., 2004, p. G-9). Diante dessa especialização, “de maneira diferente das outras células do corpo, as células nervosas são excitáveis” (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 77), o que implica, de modo bem simplificado, que elas atuam como se fossem

²⁷⁴ A hipótese do marcador somático é um dos resultados das investigações de Damásio realizadas em pacientes que tiveram lesões nos córtices pré-frontais ventromediais. Um dos objetivos de seus estudos era entender como essas pessoas tomavam decisões. Em suma, ter uma lesão nessa região cerebral implica que o indivíduo terá uma redução em suas capacidades emotivas e uma manutenção das demais habilidades humanas – ele permanece, por exemplo, com seus movimentos, sensações, linguagem e capacidades cognitivas específicas, como as requeridas para resolver problemas numéricos e lógicos intactos, o que o faz parecer neurologicamente normal. Porém, em diversos contextos decisórios, esses pacientes eram extremamente indecisos ou inconsequentes quanto às escolhas que conseguiam tomar, o que indicava que neles estava ausente, justamente, um “marcador” para ajudá-los a decidir – por exemplo, em determinadas situações eles se arriscavam mais do que a maioria das pessoas poderia fazê-lo na medida em que o medo e todas as situações somáticas que ele implica as “avisaria” para não prosseguir. Para mais informações sobre a hipótese do marcador somático, conferir: DAMÁSIO, 1996; DAMÁSIO, 2012.

“dígitos binários de um computador – 1 ou 0 –, o que corresponde a um sinal de ‘ligado’ ou ‘desligado’ sendo transmitido ou não ao longo de um caminho neural” (SHERMER, 2012, p. 131). Esse caminho neural, por sua vez, é composto por *sinapses*, as regiões “de contato onde um neurônio transfere informação para uma outra célula”, que geralmente é outro neurônio (BEAR, CONNORS, PARADISO, 2017, p. 920). No decorrer da transmissão sináptica, os neurônios liberam determinadas substâncias químicas, os *neurotransmissores*, responsáveis por transmitir sinais de um neurônio a outro. A transmissão será bem-sucedida se houver um “encaixe” do neurotransmissor ao seu receptor tal como a inserção de uma chave a uma fechadura (BEAR, CONNORS, PARADISO, 2017, p. 124)²⁷⁵.

A dopamina, no caso, é um neurotransmissor. Embora os neurônios dopaminérgicos estejam espalhados por todo o sistema nervoso central, localizando-se em áreas como o hipotálamo, o bulbo olfativo e a retina, suas estruturas de maior incidência encontram-se no *mesencéfalo*, uma das regiões mais antigas em termos evolucionários, e se referem à substância negra e à área tegmentar ventral. Essa projeção dopaminérgica do mesencéfalo é algumas vezes chamada de *sistema dopaminérgico mesocorticolímbico* e diversas funções cognitivas têm sido atribuídas a ela, entre as quais se destacam a *motivação* e a *recompensa*, que, de algum modo, atribuem valor para certos comportamentos que são adaptativos, de modo a motivar o indivíduo a fazê-los e de recompensá-lo por tê-los feito (BEAR, CONNORS, PARADISO, 2017, p. 543-545). Porém, é importante destacar que o sistema dopaminérgico também influencia o movimento e a atenção, de modo que sua carência está relacionada aos tremores e à mobilidade reduzida da doença de Parkinson²⁷⁶ (MYERS, 2015, p. 40).

“Muitos teóricos acreditam que a dopamina comunica quais atividades podem ser recompensadoras” – por exemplo, comer quando se está com fome, beber quando se tem sede e ter relação sexual quando se está excitado ativam os receptores de dopamina e, por esse motivo, são experimentados como prazerosos (GAZZANIGA, HEATHERTON, HALPERN, 2018, p. 86) –, o que a torna uma substância química também relacionada aos vícios em geral²⁷⁷. As sensações de recompensa e de prazer ligadas à liberação da dopamina²⁷⁸ é tão forte que a mera

²⁷⁵ Essa descrição sobre o processo de interação entre neurônios, sinapses e neurotransmissores é extremamente resumido pois esse processo é muito rico em detalhes, mas, em razão das finalidades do presente trabalho, não precisam ser descritas nesse momento. Para mais informações sobre como esse processo ocorre, conferir: PURVES et al., 2004, p. 31-186; BEAR, CONNORS, PARADISO, 2017, p. 23-178; SAPOLSKY, 2018, p. 679-706.

²⁷⁶ Para mais informações sobre a relação da dopamina diminuída com a doença de Parkinson, conferir: FREED et al., 2001; HÖGLINGER et al., 2004.

²⁷⁷ O uso de drogas psicotrópicas como a nicotina, a metanfetamina, a cocaína e o ecstasy, por exemplo, está relacionado a uma alta liberação desse neurotransmissor, bem como o vício em comida. Para mais informações sobre a relação entre esses vícios e a dopamina, conferir: FOLL et al., 2009; VOLKOW, WISE, BALER, 2017.

²⁷⁸ “Uma importante advertência sobre a dopamina: os neurocientistas fazem distinção entre ‘gostar’ (prazer) e ‘querer’ (motivação) e existe um acalorado debate sobre se a dopamina atua para estimular o prazer ou motivar o

estimulação por vias elétricas em regiões do sistema dopaminérgico mesocorticolímbico é capaz de manifestá-las²⁷⁹. Nessa medida, os neurônios dopaminérgicos:

[...] estimulam a liberação de dopamina sempre que uma recompensa esperada é recebida, o que faz o indivíduo repetir o comportamento. A liberação de dopamina é uma espécie de informação, uma mensagem que diz ao organismo: “Faça isso de novo”. A dopamina produz a sensação de prazer que acompanha a realização de uma tarefa ou a de um objetivo, o que faz o organismo querer repetir o comportamento. [...]. Comportamento-reforço-comportamento: a sequência se repete (SHERMER, 2012, p. 134).

Assim, “de todas as substâncias químicas transmissoras que fluem” no cérebro humano, “parece que a dopamina está mais diretamente relacionada com os correlatos neurais da crença” (SHERMER, 2012, p. 133). Em um estudo relacionado às crenças supersticiosas e paranormais, constatou-se que indivíduos normais – isto é, pessoas que não sofrem de transtornos psicóticos, as quais serão mencionadas mais adiante – mais crédulos em relação a essas crenças apresentam níveis mais altos de dopamina quando comparados aos indivíduos normais não crédulos. Ter mais dopamina, no caso, parece ser um fator que os tornam mais susceptíveis a encontrar padrões onde não existem – geralmente em percepções auditivas e visuais. Em outro estudo, foi observado que, caso indivíduos normais, sejam eles crédulos ou não crédulos nesse tipo de crença, tomem uma dose de L-Dopa – fármaco utilizado no tratamento da doença de Parkinson para elevar os níveis de dopamina e, assim, amenizar os tremores²⁸⁰ –, seus níveis de padronicidade aumentam. Porém, nesse caso, a eficácia do remédio foi mais acentuada nos não crédulos, ou seja, eles ficaram menos céticos e os crédulos ficaram levemente mais conservadores em relação aos padrões inferidos (BRUGGER, MOHR, 2008; KRUMMENACHER et al., 2010), o que ocorreu, provavelmente, porque “os níveis de dopamina dos crentes já fossem mais altos que os dos céticos, que por isso sentiram mais os efeitos da droga” ou porque “a tendência à padronicidade dos crentes já fosse tão alta que os efeitos da dopamina foram menores que nos céticos” (SHERMER, 2012, p. 136).

Dessa forma, a dopamina não age apenas na sensação de prazer, estando também associada a alterações na percepção da realidade²⁸¹ de modo que seu excesso está relacionado a

comportamento. Um reforço positivo pode levar à repetição do comportamento porque a pessoa se sente bem (puro prazer de obter a recompensa) ou porque ela se sente mal se o comportamento não se repete (motivação para evitar a ansiedade de não obter a recompensa). A primeira recompensa está ligada ao puro prazer de, [...] [por exemplo], um orgasmo, enquanto a segunda está ligada à ansiedade da dependência, quando a próxima dose é dúvida” (SHERMER, 2012, p. 134-135).

²⁷⁹ Para uma descrição de estimulação elétrica no sistema dopaminérgico mesocorticolímbico de seres humanos, conferir: BEAR, CONNORS, PARADISO, 2017, p. 567.

²⁸⁰ Nesse ponto é importante salientar que, para os participantes, foram administradas dosagens de L-Dopa e dosagens de um placebo e foi realizado um *procedimento duplo-cego*, ou seja, nem os participantes nem os pesquisadores encarregados de colher os dados sabiam qual das pessoas estava recebendo qual das dosagens.

²⁸¹ Isso explica porque a maioria das drogas mencionada na nota 277 têm efeitos alucinógenos.

transtornos psicóticos, como a esquizofrenia²⁸² (MYERS, 2015, p. 40). Diante disso, pessoas com esses transtornos apresentam *apofenia*, uma espécie de “consciência aumentada da ‘significância’ e da relevância [...] de qualquer evento, juntamente com a convicção absoluta de que não existem duas coisas no mundo sem conexões significativas” (BRUGGER, 2001, p. 13), o que “representa uma atividade anormalmente excessiva do sistema de dopamina” que os leva “a detectar mais coincidências no mundo e a ver padrões” em relação à maioria das pessoas. Nesse sentido, ideia é que a dopamina atua como um “filtro”: quanto mais atividade relacionada à dopamina no cérebro, mais padronicidade e a recíproca é verdadeira (HOOD, 2009, p. 238).

O aumento ou a diminuição da padronicidade – e, em certa medida, da acionalização – provavelmente estão relacionados à *razão sinal-ruído*, ou, seja, o quanto será detectado de “ruídos de informação” no ambiente pelo indivíduo e, posteriormente, processado pelo seu cérebro. A dopamina, presumivelmente, ajudaria a “modular a atividade neuronal, aprimorando a capacidade dos neurônios de transmitir sinais e reduzir a distorção por ruído”. No entanto, pode ser que a dopamina atue, na verdade, como um auxiliador na própria detecção desses ruídos de modo a endossá-los, não a recriminá-los, sendo que, no caso da esquizofrenia, “o problema está na discriminação do sinal do ruído” (KRUMMENACHER et al., 2010, p. 1670; WINTERER, WEINBERGER, 2004, p. 684). Assim, para os esquizofrênicos, inúmeros são os “ruídos” não significativos identificados e posteriormente endossados pelos seus sistemas 2, enquanto para os que não os são, apenas alguns “ruídos” não significativos são selecionados²⁸³.

Com base nessas considerações, uma conclusão razoável é a de que a maioria das pessoas não apresenta uma quantidade tão alta de dopamina a ponto de torná-las “padronizadoras extremas” como as que apresentam experiências alucinatórias e delirantes, mas apresenta uma quantidade suficiente de dopamina para aprender por associação padrões significativos que, na verdade, não são significativos e para reforçar, mediante sensações prazerosas, a ideia de que esses padrões são verdadeiros e condizem com a realidade.

Além dessa análise a nível molecular, é importante salientar os correlatos neurais a nível estrutural que estão, de alguma forma, relacionados à questão do bem-estar crédulo. No mesmo estudo mencionado na subseção 6.1.3 a respeito do tempo de resposta para proposições que poderiam ser classificadas como crenças, descrenças e incertezas, foi constatado que as regiões cerebrais mais ativadas para cada um desses processos avaliativos foram: (i) para as

²⁸² Para mais informações sobre a relação da dopamina aumentada com a esquizofrenia, conferir: WINTERER, WEINBERGER, 2004.

²⁸³ O que determina qual ruído será considerado significativo para formular uma crença é uma questão que envolve, em grande parte, *inputs* ambientais relacionados ao contexto sociocultural.

crenças, houve maior ativação do *córtex pré-frontal medial*, região associada à conexão entre conhecimentos factuais e emoções específicas, ao aprendizado por recompensa, à tomada de decisão e à autorrepresentação²⁸⁴; (ii) para as *descrenças*, houve maior ativação da *ínsula anterior*, região associada a estímulos e a emoções negativos, como a percepção da dor em si e nos outros, o nojo e a repulsa²⁸⁵; e (iii) para as *incertezas*, houve maior ativação do *córtex cingulado anterior*, região associada a detecção de erros²⁸⁶. A maior atividade detectada no córtex pré-frontal medial “pode refletir uma relevância maior para o sujeito e/ou um maior valor de recompensa de asserções verdadeiras”. Quando se acredita que uma proposição é verdadeira, é como se o sujeito a tomasse como parte de seu “eu” expandido: “Isto é meu. Eu posso usar isto. Isto se encaixa na minha visão de mundo”²⁸⁷ (HARRIS, 2013, p. 123). Essa aceitação cognitiva parece ter uma valência emocional que causa conforto, enquanto a maior atividade detectada na ínsula anterior pode refletir o oposto: a negação cognitiva parece ter uma valência emocional distintamente desconfortável. Nessa medida, a nível estrutural, crer e descreer parecem ser, de fato, sinônimos de prazer e de sofrimento.

Portanto, seja como for que o pensamento crédulo se forma no cérebro humano no nível tão elementar dos neurônios, essas descobertas são as primeiras evidências neurais de que um dos marcadores da crença no indivíduo é o prazer, ou seja, crer e criar crenças é, de fato, muito satisfatório e está ligado a sensações e a emoções que causam bem-estar subjetivo e motivam o ser humano a estar sempre à sua procura.

A constatação acima ajuda a esclarecer um ponto importante relativo ao porquê do mero bem-estar subjetivo causado pela crença se sobrepõe: (i) ao bem-estar objetivo, porém que só pode ser percebido a longo prazo de modo não intuitivo; e (ii) à ausência de bem-estar relacionada ao conhecimento de determinadas questões fáticas que não envolvem uma satisfação direta. Exemplos irão aclarar a ideia:

²⁸⁴ Essa é a mesma região afetada nos pacientes de Damásio cuja análise o auxiliou a chegar à conclusão que, para decidir de modo racional, é preciso estar emocionalmente ativo. Porém, lesões nessa região também podem levar a confabulações exageradas: “O CPFM [...] está associado com o monitoramento contínuo da realidade, e lesões nessa parte do cérebro podem levar as pessoas a confabular – ou seja, a fazer asserções patentemente falsas, ao que parece sem nenhuma consciência de que não estão dizendo a verdade. Qualquer que seja a causa no cérebro, a confabulação parece ser uma condição mental na qual o processamento de crenças sai de controle” (HARRIS, 2013, p. 122-123). Para mais informações sobre a relação entre córtex pré-frontal medial e confabulações, conferir: TURNER et al., 2008.

²⁸⁵ Essa região é sensivelmente afetada para estímulos no paladar e no olfato considerados desagradáveis. Para mais informações, conferir: HEINING, PHILLIPS, 2006; CALDER et al., 2007.

²⁸⁶ Essa região é particularmente mencionada nos transtornos de humor, como a depressão e a mania. Para mais informações, conferir: DREVETS, SAVITZ, TRIMBLE, 2008.

²⁸⁷ Essa pode ser, talvez, uma expressão, na fase adulta, da postura teleológica egocêntrica encontrada em crianças, além de ajudar a compreender porque as pessoas que adotam um símbolo o fazem como se ele também fosse uma extensão delas próprias a ponto de se sentirem pessoalmente tão ofendidas quando um símbolo é escarnecido, vilipendiado ou destruído.

- o bem-estar subjetivo *versus* o bem-estar sentido objetivo, mas a longo prazo e não intuitivo, pode ser observado no caso das vacinas: os adeptos da crença anti-vacina são, por conta de sua crença, indivíduos que sentem prazer de forma imediata, por isso, para eles, o argumento de que a vacina existe para prevenir doenças, ou seja, para evitar, de modo eficaz, que mal-estares futuros venham a ocorrer, é infrutífero. O bem-estar subjetivo que sentem por crer que vacinas são um erro provavelmente irá se sobrepor a qualquer expectativa de bem-estar objetivo futuro.
- o bem-estar subjetivo *versus* a ausência de bem-estar direto (uma “objetividade neutra”), pode ser observado no caso da discussão do formato da Terra: saber que a Terra tem formato geóide e é levemente achatada nos polos não altera, a não ser para os mais entusiasmados em termos de conhecimento astronômico – uma parcela ínfima da população mundial –, o bem-estar de quem acessa essa informação, mas a crença na Terra plana, por si mesma, é capaz de causar bem-estar subjetivo naqueles que a endossam. Como no exemplo anterior, o bem-estar subjetivo que sentem por crer que a Terra é plana provavelmente irá se sobrepor a qualquer explicação que não gere, imediatamente, uma sensação prazerosa.

As crenças, dessa forma, são emocionalmente incisivas, enquanto muitos fatos simplesmente não causam esse efeito nas pessoas. Ao se sobrepor às questões de bem-estar objetivo e de bem-estar neutro, o bem-estar subjetivo terá, portanto, uma considerável parcela de influência na persistência da defesa de crenças e na “blindagem mental” contra as evidências que as refutam²⁸⁸, tópico que será trabalhado na próxima subseção.

6.2.2 Perseverança da crença: confiança para refutar

Muito provavelmente, uma das consequências mais marcantes que o prazer que o simples ato de crer proporciona aos indivíduos seja torná-los *superconfiantes* para defender suas crenças: como estão em estado de conforto cognitivo e suas energias mentais serão gastas de forma econômica, o esforço de encontrar motivos – incluindo o encontro de mais padrões e de mais intenções onde não há – para respaldar as próprias crenças e para defendê-las de alegações que as refutem não parece ser psicológica e fisiologicamente tão oneroso. Assim, a tendência individual de “ser mais confiante do que o que seria correto” no sentido de “superestimar a precisão” de suas crenças e de seus julgamentos (MYERS, 2015, p. 286) é uma característica que se destaca nos sujeitos crédulos, o que também explica porque “não é de surpreender que as pessoas tendam mais a acreditar que os outros têm crenças enganosas a respeito do mundo do que aceitar que as próprias crenças estejam erradas” (WATTS, 2015, p. 14).

²⁸⁸ Essa é apenas uma amostra de uma ideia que está em processo inicial de maturação, por isso ela deve ser, futuramente, aprofundada em investigação específica para apurar se há fundamentos que a suportam ou não.

Como visto na subseção 3.3.2, o fato de uma crença ser quantitativamente fundamentada, ou seja, quando é levantada uma série de evidências para respaldá-la, não significa que ela seja uma crença racionalmente justificada porque a qualidade dessas evidências pode ser muito ruim para que elas sejam capazes de respaldar seu suposto valor verdade. No entanto, a nível psicológico, a mera listagem de razões, independentemente da qualidade de suas fontes, leva o sujeito à ideia de que ele está diante de uma crença verdadeira quando isso, efetivamente, não corresponde à realidade. Diante disso, “não importa qual sistema de crenças esteja funcionando”, as heurísticas moldam a maneira como é interpretada “a informação que chega por intermédio” dos sentidos e dão uma forma adequada à maneira como os indivíduos querem que “o mundo seja, e não necessariamente como ele realmente é” (SHERMER, 2012, p. 273), de modo que, pelo menos para eles mesmos, o êxito na defesa de suas próprias crenças é evidente.

O fenômeno da *perseverança da crença*, uma das resultantes do viés de confirmação que implica em “agarrar-se aos conceitos iniciais” de uma ideia “após o descrédito das bases sobre as quais se fundamentavam” (MYERS, 2015, p. 286), descreve como o processo de fundamentar as próprias crenças geralmente leva a uma incisiva fixação mental:

Uma vez que as pessoas começam a se comprometer (em público ou apenas em seus “corações”) com ideias particulares, tem início um estranho processo dinâmico, no qual o comprometimento original é enterrado em camadas superpostas de reações e metarreações defensivas (DENNETT, 2006, p. 217).

Dessa forma, “porque as pessoas explicam as coisas para si mesmas, não podem ‘desfazer’ facilmente os efeitos” das primeiras informações que receberam e processaram mentalmente depois de descobrirem que elas são, na verdade, falsas (SCHACTER et al., 2016, p. 619), por isso “é surpreendentemente difícil destruir uma falsidade depois que a pessoa evoca uma fundamentação para ela” (MYERS, 2014, p. 85).

As diversas facetas da perseverança da crença têm sido consistentemente constatadas em inúmeras investigações empíricas. O método geral nesses estudos envolve apresentar uma ou mais ideias iniciais aos participantes de modo que a crença seja neles “implantada”, depois é pedido que eles as fundamentem e, por fim, os pesquisadores revelam, por exemplo, que aquelas ideias eram simplesmente falsas ou que existem outros participantes que receberam ideias iniciais totalmente opostas e contraditórias. A tendência é que os participantes apoiem as ideias que receberam primeiro mesmo depois de ter acesso às ideias contrárias. Em um estudo, por exemplo, foi apresentada a descrição de um acontecimento jurídico para os participantes, que, depois, foram separados em dois grupos, sendo que cada um deles recebeu uma versão diferente de defesa para o indivíduo do evento em questão. Mesmo sabendo que tinham

recebido apenas uma versão da história – ou seja, uma versão incompleta – e que havia outra versão que a contradizia – ou seja, com elementos desconhecidos –, os participantes dos dois grupos tenderam a apoiar a versão que lhes foi exposta primeiro como se fosse a mais correta para avaliar o caso (BRENNER, KOEHLER, TVERSKY, 1996)²⁸⁹.

Os correlatos neurais a nível estrutural que estão, de alguma forma, relacionados à perseverança da crença, também têm sido alvo de investigação. No mesmo estudo mencionado na subseção 6.1.3 a respeito do tempo de resposta para proposições crédulas sobre política, foi constatado que, quando: (i) houve uma *maior perseverança*, o *córtex pré-frontal dorsomedial*, uma das regiões mais frequentemente ativadas durante a “reavaliação cognitiva”, uma estratégia de regulação emocional na qual o significado de um estímulo é deliberadamente reinterpretado para reduzir o efeito negativo, foi *mais* ativado ao avaliar a contraevidência; (ii) houve uma *menor perseverança*, a *ínsula anterior*, região implicada no processo de integração de informação afetiva na tomada de decisões e intensificada por sentimentos específicos que as pessoas provavelmente encontrarão quando suas crenças fundamentais forem desafiadas, incluindo percepções de ameaça, incerteza e ansiedade, e a *amígdala*, região especialmente sensível a estímulos temerosos e ameaçadores, foram *menos* ativadas ao avaliar a contraevidência. “Esses resultados destacam o papel da emoção na resistência à mudança de crença” (KAPLAN, GIMBEL, HARRIS, 2016, p. 1).

Além disso, partindo para um cenário social abrangente, a perseverança da crença ajuda a explicar porque as pessoas tendem a defender as crenças complexas advindas de sua cultura²⁹⁰: pode não ser, em princípio, uma questão de pertencimento, de identificação ou de lealdade grupais, mas sim, antes de tudo, uma mera “questão de precedência” na medida em que essas crenças são mais aceitas e, por conseguinte, mais defendidas simplesmente porque foram as primeiras versões que elas ouviram para explicações sobre, por exemplo, como o mundo surgiu, porque as doenças e as pragas acontecem e qual deus é o legítimo, e essas ideias iniciais estão tão impregnadas em suas mentes que se desfazer delas é emocionalmente desconfortável e cognitivamente desgastante.

O excesso de confiança impelido pela crença, no entanto, não está apenas relacionada à manutenção e à defesa das crenças diante de contraevidências, sendo perceptível em mais dois casos: (i) a superconfiança dos sujeitos crédulos para explicar fatos e fenômenos complexos

²⁸⁹ Para estudos semelhantes que demonstram a perseverança da crença, conferir: ANDERSON, LEPPER, ROSS, 1980; JELALIAN, MILLER, 1984; GUENTHER, ALICKE, 2008; NESTLER, 2010; KAPLAN, GIMBEL, HARRIS, 2016.

²⁹⁰ Quando se usa o termo “crenças complexas” está-se referindo a crenças que foram intuitivamente criadas, mas culturalmente aprimoradas ao longo das gerações.

relacionados às crenças mesmo que não tenham competência suficiente para isso; e (ii) a superconfiança dos sujeitos crédulos para sustentar que duas crenças diametralmente opostas em conteúdo podem coexistir de modo compatível.

6.2.3 Efeito Dunning-Kruger: confiança para esclarecer

Defender uma ideia inicial sem precisar acessar todas as informações disponíveis, principalmente as que a contrariam é uma tarefa do sistema 2 e, para ele, “é mais fácil construir uma história coerente” quando se sabe pouca coisa, “quando há poucas peças para encaixar no quebra-cabeça”. Nessa mesma medida, imbuídos de satisfação e de conforto cognitivo, os sujeitos crédulos se sentem ótimos refutadores de evidências que falseiam suas crenças e conhecedores profundos dos assuntos relativos a elas. Porém, no último caso, a questão é que seus conhecimentos, por serem limitados aos fundamentos mentais e às fontes de evidências frágeis que as suportam, são muito superficiais. Nesse sentido, a reconfortante convicção de que o mundo faz sentido e que se pode ser portador das explicações mais corretas sobre ele “repousa em um alicerce seguro”: a capacidade quase ilimitada que a maioria das pessoas possui de ignorar a própria ignorância (KAHNEMAN, 2012, p. 252).

O efeito *Dunning-Kruger*, também conhecido como *ilusão de profundidade explicativa*²⁹¹, descreve o fenômeno no qual “indivíduos menos hábeis superestimam suas habilidades mais do que aqueles que são, de fato, mais habilidosos” (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 624). A habilidade, no caso, tem a ver com qualquer competência em relação aos conhecimentos descritos na tabela 1. Assim, a relação inversamente proporcional que o efeito revela é: quanto menos competência em um tema, mais ilusão de competência o indivíduo apresenta. Isso ocorre porque, para reconhecer a própria competência é preciso, antes, ter competência. Por exemplo, ao considerar a capacidade para escrever inglês gramatical:

As habilidades que permitem construir uma sentença gramatical são as mesmas habilidades necessárias para reconhecer uma sentença gramatical e, portanto, são as mesmas habilidades necessárias para determinar se um erro gramatical foi cometido. Em resumo, o mesmo conhecimento subjacente à capacidade de produzir o julgamento correto também é o conhecimento subjacente à capacidade de reconhecer o julgamento correto. Faltar ao primeiro é ser deficiente no segundo (KRUGER, DUNNING, 1999, p. 1121-1122).

O próprio efeito, por sua vez, provavelmente se origina de uma crença: a crença do indivíduo de que tudo o que ele sabe sobre um assunto é tudo o que há para se saber sobre esse

²⁹¹ Essa nomenclatura se justifica porque a ilusão de competência parece ser muito mais forte para o conhecimento que é requerido para explicar um fenômeno ou um assunto do que para outros tipos de conhecimento, como os de descrição de fatos em si mesmos, de procedimentos ou de narrativas. Para mais informações, conferir: ROZENBLIT, KEIL, 2002.

assunto. “Portanto, noções preconcebidas de habilidade podem levar as pessoas a errar em suas estimativas de desempenho” (DUNNING et al., 2013, p. 86). Como visto na seção 3.2, as proposições que interessam ao estudo das crenças são aquelas que suscitam discordâncias factuais relevantes na medida em que podem ser avaliadas como verdadeiras ou falsas ou potencialmente verdadeiras ou potencialmente falsas de modo objetivo. Logo, os sujeitos crédulos que advogam a favor de uma crença específica ao acreditar que ou ao alegar que já sabem o suficiente para explicar o assunto em que ela se insere podem ser considerados incompetentes. Nessa medida, por exemplo, um terraplanista que estudou um pouco sobre densidade e nada sobre gravidade – justamente porque ele é um crente perseverante, ou seja, alguém que se aprofunda na informação que lhe convém e ignora as evidências que contrariam sua crença – se considera um físico tão experiente que chega ao ponto de dizer que qualquer coisa que a força da gravidade explica pode ser plenamente substituída pelas explicações advindas da densidade simplesmente porque ele chegou à conclusão de que “aquilo que é mais pesado permanece embaixo e aquilo que é mais leve permanece em cima, por isso as coisas caem”.

Assim como a perseverança da crença, “o casamento desastroso entre confiança e ignorância” é “muito difícil de desfazer” (HARRIS, 2013, p. 125) e esse fato também tem sido consistentemente constatado em inúmeras investigações empíricas. Diversos desses estudos revela um dado interessante sobre o efeito Dunning-Kruger: ele se mantém mesmo quando os indivíduos são constantemente informados sobre sua incompetência. Em um estudo, a um conjunto de jogadores de *bridge* – um tipo de jogo de cartas – foi solicitada a previsão de seus resultados futuros, bem como lhes era comunicado o desempenho individual após cada sessão. Os participantes que tinham se saído piores em determinadas sessões ainda faziam previsões superconfiantes sobre seu desempenho, ou seja, “apesar de conhecerem suas próprias habilidades relativas e de mostrarem memória imparcial por seu desempenho, eles fizeram previsões superconfiantes consistentes com o efeito Dunning-Kruger” (SIMONS, 2013)²⁹².

No entanto, os correlatos neurofisiológicos que estão, de alguma forma, associados ao fenômeno têm sido alvo de investigação apenas há pouquíssimo tempo. Em um estudo recente foi sugerido que as estruturas mais diretamente relacionadas à *memória episódica* – ou seja, aquela que se refere “a experiências pessoais ou eventos que ocorreram em determinado lugar e em determinado momento (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 264) – fornecem direcionamentos para compreender o fenômeno na seguinte medida: os superestimadores – ou seja, os que apresentam efeito Dunning-Kruger – e os subestimadores – ou seja, os que não o apresentam – usam

²⁹² Para estudos semelhantes que demonstram o efeito Dunning-Kruger, conferir: DUNNING et al., 2003; CAPUTO, DUNNING, 2005; EHRLINGER et al., 2008.

diferentes processos cognitivos ao avaliar seu desempenho, de modo que esses confiam mais em suas lembranças durante o processo de recorrer à memória e aqueles recorrem mais à (imaginada) familiaridade excessiva ao superestimar seu desempenho (MULLER, SIRIANNI, ADDANTE, 2019).

Na literatura, o efeito oposto ao efeito Dunning-Kruger é conhecido como *síndrome do impostor*, a “experiência interna de falsidade intelectual” em pessoas competentes que são “incapazes de interiorizar as suas experiências de sucesso” apesar das evidências externas objetivas de que “elas são bem-sucedidas e talentosas” (BERNARD, DOLLINGER, RAMANIAH, 2002, p. 321-322)²⁹³. Porém, há um ponto que não é muito frisado, mas é muito importante para entender porque os que sofrem do primeiro viés estão muito mais equivocados do que os que sofrem do segundo: a questão é que os que são extremamente estudiosos e dedicados a um assunto e, portanto, podem ser considerados especialistas, mas, ainda assim, acreditam que sabem pouco sobre seu campo de estudo estão corretos em termos probabilísticos. Por exemplo, para cada sequência de frases lançada nesse trabalho, bem como para cada hipótese, teoria e dados mencionados, há uma infinidade de estudos e raciocínios que podem ser levantados para confirmá-los ou refutá-los, além de um número muito grande de referências relevantes que não foram consultadas e mesmo de outras hipóteses, teorias e dados que a autora simplesmente desconhece. Assim, *ser* ignorante – e *saber* disso – em relação a toda uma gama de conhecimentos e de fontes científicos que, por diversas razões – temporais, espaciais, sociais, econômicas, fisiológicas, psicológicas, entre outras –, nunca se terá acesso, é estar mais próximo da realidade do que aqueles que *são* ignorantes – e são *informados* sobre isso, mas não fazem nada a respeito – sobre uma quantidade muito mais ampla de conhecimentos e de fontes, mas que, ainda assim, consideram que estão suficientemente capacitados para tratá-los com a seriedade que se requer²⁹⁴. Assim, a crença do indivíduo de que tudo o que ele sabe sobre um assunto é quase nada do que há para se saber sobre esse assunto é muito mais razoável do que a crença sustentada pelos incompetentes na área²⁹⁵.

²⁹³ Um dado histórico sobre a síndrome do impostor é que ela foi originalmente identificada em mulheres que, “apesar das evidências objetivas de sucesso” acreditavam que “eram fraudes intelectuais e temiam ser reconhecidas como impostoras”, por isso eram ansiosas, temiam o fracasso e relatavam ser insatisfeitas com a vida (SAKULKU, ALEXANDER, 2011, p. 75). Provavelmente, em alguns desses casos, crenças preconceituosas de gênero advindas de seus pares corroboraram para a construção desse quadro psicológico. Porém, atualmente se sabe que a síndrome afeta pessoas de quaisquer gêneros. Para mais informações sobre a síndrome do impostor, conferir: LANGFORD, CLANCE, 1993; BERNARD, DOLLINGER, RAMANIAH, 2002; SAKULKU, ALEXANDER, 2011.

²⁹⁴ É justamente por conta das limitações individuais dos estudiosos em relação à quantidade de informações confiáveis que são capazes de armazenar e de processar que a convergência de evidências, a cumulatividade e a progressividade para a construção do conhecimento científico são tão importantes.

²⁹⁵ Nesse sentido, o matemático e filósofo da ciência Bertrand Russell (2015a, p. 10-11) lança uma reflexão, não diretamente sobre, mas cabível à coerência prática da síndrome do impostor: “a ciência nos diz o que podemos

No entanto, apesar da alta incidência do efeito Dunning-Kruger em sujeitos crédulos, nem sempre os defensores de crenças são pessoas incompetentes. Como visto, todo ser humano é um sujeito crédulo, portanto indivíduos altamente educados em termos formais ou com capacidades racionais acima da média continuam tendo crenças dos tipos que constam na tabela 2 e continuam as fundamentando e as defendendo. Acontece que, “uma vez que alguém se compromete com uma crença, quanto mais inteligente ele for, melhor racionalizará essa crença”, por isso pessoas mais inteligentes têm mais habilidade do que as que sofrem da ilusão de profundidade explicativa “para defender as crenças a que chegaram por razões nada inteligentes” (SHERMER, 2012, p. 52). Um dos motivos pelos quais essas pessoas são mais bem-sucedidas em termos de defesa de crenças do que as pessoas incompetentes é que elas são melhores em reduzir a dissonância cognitiva, o próximo tema.

6.2.4 Dissonância cognitiva: confiança para apoiar crenças diametralmente opostas

Como a tabela 2 demonstra, o repertório de crenças do qual um indivíduo pode se servir é extremamente vasto. Além disso, no atual estágio científico, um amplo repertório de fatos também está à sua disposição. Nessa medida, é inevitável que algumas dessas crenças e desses fatos, por tratarem dos mesmos objetos de conhecimento, sejam dissonantes entre si, mas ele, por algum motivo, se interesse por essas ideias e, assim, seja tentado a optar entre dois ou mais deles, o que irá desencadear uma tensão cognitiva indesejável. Essa tensão que se dá com a tomada de consciência reflexiva de que duas ideias que se aprecia são contraditórias entre si é conhecida como *dissonância cognitiva*²⁹⁶.

Porém, como o imperativo homeostático agirá para fazer o indivíduo retornar ao estado de conforto cognitivo, ou seja, a um estado no qual ele possa “manter a consistência em seus mapas mentais” sobre si mesmo e sobre o mundo, ele é motivado “a reduzir ou a eliminar a contradição”, seja “minimizando a importância da contradição percebida em sua compreensão das coisas”, seja “alterando sua percepção de uma ou ambas as ideias”, seja “elaborando justificativas para a contradição” (MATSUMOTO, 2009, p. 115). Dessa forma, “a dissonância cognitiva pode ser vista como uma condição antecedente que leva à atividade orientada à redução

conhecer, mas aquilo que podemos conhecer é pouco, e, se esquecemos [o] quanto somos incapazes de saber, acabamos por nos tornar insensíveis a muito daquilo que possui enorme importância. [...]. Na presença de esperanças e medos vívidos, a incerteza se faz dolorosa, mas é preciso suportá-la caso desejemos viver sem o auxílio de contos de fada reconfortantes”.

²⁹⁶ É importante salientar que a teoria da dissonância cognitiva, proposta pelo psicólogo social Leon Festinger (1957), se originou da análise da discrepância entre atitudes e comportamentos, ou seja, embora, nessa subseção esteja sendo tratada a dissonância cognitiva apenas a nível ideal, deve estar claro que também ocorre dissonância entre o que se pensa e o que se faz – por exemplo, as pessoas experimentam dissonância cognitiva quando fumam ou bebem apesar de saberem que fumar e beber fazem mal para a saúde.

da dissonância, assim como a fome leva à atividade orientada à redução da fome” (FESTINGER, 1957, p. 3), bem como um tipo de *raciocínio motivado*, ou seja, uma forma de “regulação emocional implícita em que o cérebro converge em julgamentos que minimizam os estados afetivos negativos e maximizam os efeitos positivos associados à ameaça ou à obtenção de motivos” (WESTEN et al., 2006, p. 1947)²⁹⁷.

Assim como os fenômenos anteriores, a dissonância cognitiva é bem documentada a nível experimental. O caso da Guerra do Iraque é paradigmático para entender o fenômeno: “a premissa principal para a invasão do Iraque pelos EUA era a suposta ameaça das armas de destruição em massa de Saddam Hussein”, o que serviu de justificativa para o conflito armado; porém, “como as armas não foram encontradas”, muitos estadunidenses sentiram a dissonância e passaram a revisar “suas memórias sobre as principais justificativas para a guerra, que então passaram a ser libertar um povo oprimido e promover a democracia no Oriente Médio” de modo que disseram que “apoiavam a guerra mesmo que não houvesse nenhuma arma de destruição em massa” (MYERS, 2015, p. 514). Em um estudo dirigido, a dissonância sobre o tema também foi constatada (BUCKMASTER, MCKENZIE, 2009)²⁹⁸.

Em relação aos correlatos neurais da dissonância cognitiva, em um estudo foi demonstrado que as atividades na *ínsula anterior* – região mencionada nas subseções 6.2.1 e 6.2.2 relacionada a percepções e sensações negativas – são *diminuídas* em processos de tomadas de decisão no qual os indivíduos devem fazer uma escolha dissonante com outra anteriormente tomada de modo a compatibilizá-las, o que indica que estão envolvidos processos de regulação de emoções semelhantes a reavaliações (JARCHO, BERKMAN, LIEBERMAN, 2011)²⁹⁹.

A escolha entre duas ideias dissonantes, portanto, nem sempre é necessária pois o desconforto pode ser rapidamente resolvido caso o indivíduo seja capaz de harmonizar cognitivamente os aspectos que são contraditórios entre si. Grande parte dos sujeitos crédulos, incompetentes ou competentes, fazem isso³⁰⁰, mas os últimos o fazem com mais destreza. Assim, por exemplo, uma pessoa que vê coerência na teoria da evolução para explicar a diversidade da vida, mas, ao mesmo tempo, é fiel à sua crença religiosa sobre a origem da vida através de um criador reduz a dissonância cognitiva facilmente ao ponderar que, por exemplo, a microevolução, por ser observável, seria verdadeira, mas a macroevolução, por “não ser observável”, seria

²⁹⁷ Para mais informações sobre raciocínio motivado, conferir: WESTEN et al., 2006; KAHAN, 2010.

²⁹⁸ Para estudos semelhantes que demonstram o fenômeno da dissonância cognitiva, conferir: FESTINGER, CARLSMITH, 1959; ANDERTON, PENDER, ASNER-SELF, 2011; HINOJOSA et al., 2016.

²⁹⁹ Para um estudo semelhante que aponta outros correlatos neurais da dissonância cognitiva, conferir: IZUMA et al., 2010.

³⁰⁰ Porém, é provável que sujeitos crédulos mais fiéis às suas crenças não irão sofrer de dissonância cognitiva pois a força de seu comprometimento é tão elevada a ponto de não gerar dúvidas a seu respeito.

falsa. Porém, na verdade, a questão é que a microevolução não desafia sua crença em um criador, enquanto a macroevolução sim. Dessa forma, uma explicação que condiz com a teoria científica pode conviver harmoniosamente em sua mente com outra explicação que condiz com o mito da criação – não há tensão e a confiança para defender esse ponto de vista reaparece.

Tentar conciliar ideias que são, por si mesmas, incompatíveis, é muito comum a nível de sociedade. Como visto, um dos fatores que determina quais crenças têm mais chances de prosperar culturalmente ao longo das gerações é a maleabilidade de conteúdo que apresentam. Quando um sistema de crenças é alterado em uma sociedade – por exemplo, quando determinadas crenças morais são revistas e passam a ser consideradas imorais –, uma espécie de “sensação de perda” aparece em muitos indivíduos pois o que ficou para trás foi algo muito caro cognitivamente, que foi, justamente, o modo de entender certas coisas. Para sanar essa perda, a dissonância cognitiva é um recurso muito útil e pode ajudar a entender as mudanças de perspectivas que ocorrem em grande massa. Esse é, efetivamente, um exemplo de como a seleção natural e a seleção cultural interagem.

Finalizadas as três questões relacionadas à superconfiança que a crença proporciona, pode-se partir para o último tópico da relação entre crença e emoção: o intrigante fato de que a maioria das pessoas, em sociedade, cobra dos outros indivíduos um posicionamento crédulo ao mesmo tempo em que rejeita determinados mentalidades e comportamentos crédulos.

6.2.5 Crença na crença: acreditar, seja no que for (mas só até certo ponto)

Como visto, padronizar e acionalizar são prerrogativas humanas inatas. Porém, impelir os outros a fazerem isso também parece sê-lo:

Uma vez que os ancestrais humanos se tornaram reflexivos (e hiper-reflexivos a respeito de suas próprias crenças) e se autonomaram intendentos das crenças que julgaram mais importantes, o *fenômeno de acreditar na crença* se tornou uma força social em si, algumas vezes eclipsando os fenômenos de ordem inferior que eram seus objetos (DENNETT, 2006, p. 215).

Nesse sentido, a *crença na crença* constitui a ideia “compreensivelmente forte e amplamente disseminada” de que acreditar em determinadas proposições crédulas, mesmo que demonstravelmente falsas, é importante (DENNETT, 2006, p. 217). Assim, para muitas pessoas, não importa no que o seu concidadão crê, mas se ele crê em alguma coisa que é socialmente relevante – no caso, pode-se compreender essa expressão como a que contempla os elementos das duas primeiras colunas da tabela 2, tais como a religião, a moral e a política.

Dessa forma, os indivíduos que não se sujeitam às crenças socialmente dominantes, sobretudo as que requerem o posicionamento em um lado do espectro binário, são vistos como

equivocados e aqueles que devem ter suas ideias e seus comportamentos hostilizados. Por exemplo, quem não se adequa positivamente a uma crença religiosa, seja ela qual for, ou quem não adere publicamente a uma crença política à esquerda ou à direita será visto como socialmente inadequado – no primeiro caso, isso pode ser constatado pelas indicações dos livros sagrados, que impõem aos ímpios punições mais severas do que a outros que cometeram atos cruéis, mas se converteram, bem como obrigam os fiéis, também sob pena de punição, que os convertam³⁰¹, já no segundo, isso pode ser constatado, atualmente, nas discussões políticas perpetradas nas mídias sociais, nas quais essas pessoas recebem o rótulo pejorativo de “isentão”.

No entanto, apesar da imposição da crença que alguns indivíduos colocam sobre outros, a questão é que, a nível social, é perceptível que a capacidade de distinguir a realidade da não realidade também possui sua parcela de cobrança. Em contextos de entretenimento, como aqueles que envolvem mágica, por exemplo, as pessoas conseguem se maravilhar diante de truques mesmo tendo plena consciência de que tudo que estão vendo é irreal – se as pessoas realmente pensassem que “os objetos podem desaparecer no ar, a ilusão de um mágico seria uma pequena surpresa” (HOOD, 2009, p. 89) –, bem como nos casos de tradições culturais, como, por exemplo, naqueles em que adultos encorajam crianças a acreditarem em amigos imaginários ou em personagens fictícios – como o Papai Noel e o Coelho da Páscoa – para que, na fase adulta, todos concordem que eles não existem e que é tolice manter essas crenças. Porém, são nas situações que envolvem transtornos do espectro da esquizofrenia e de outras doenças psicóticas que a capacidade de distinção da ficção e da realidade se apresenta de forma mais aguda e a crença na crença expõe seu aspecto mais complexo.

Como visto na subseção 6.2.1, as pessoas que apresentam apofenia “enxergam padrões [...] o tempo todo e pensam que eles são relevantes” na medida em que seus córtex pré-frontais e seus córtex cingulados anteriores “não funcionam adequadamente para eliminar padrões improváveis, mas, ao contrário, enxergam [esses] padrões e lhes dão igual importância” (SHERMER, 2012, p. 140). Diante disso, perante a sociedade, apesar de serem considerados portadores de crenças – a maioria das pessoas não daria uma descrição diferente para seus relatos a não ser “descrições falsas pois não condizem com a realidade” –, esses indivíduos são vistos como confabuladores ou fantasiadores demais, ou, nos termos utilizados na subseção 5.3.2, como

³⁰¹ Na Bíblia, por exemplo, encontra-se em Ezequiel 33:8,9 a ideia de que sempre que um fiel encontrar um ímpio, esse deve ser convertido por aquele sob pena de Deus cobrar ao primeiro, no seu julgamento após a morte, por essa omissão: “Se eu disser ao ímpio: Ó ímpio, certamente morrerás; e tu não falares, para dissuadir ao ímpio do seu caminho, morrerá esse ímpio na sua iniquidade, porém o seu sangue eu o requererei da tua mão. Mas, se advertires o ímpio do seu caminho, para que dele se converta, e ele não se converter do seu caminho, ele morrerá na sua iniquidade; mas tu livraste a tua alma”.

“sujeitos crédulos ao extremo”. Essa distinção é plenamente razoável dado que os processos mentais, por serem aspectos da natureza humana, geralmente se espalham por toda a população tal como acontece, por exemplo, com a altura:

Alguns [...] são muito altos e outros muito baixos, mas a maioria está no meio. É o mesmo com os processos de pensamento. Alguns [...] são mais inteligentes que outros. Alguns são mais ansiosos. Outros são mais depressivos. [...] [Com a crença ocorre] exatamente o mesmo. A psicose pode ser considerada como um extremo da gama distribuída de crenças. Todos [...] [podem] experimentar episódios de depressão, ansiedade, ilusão, obsessão, compulsão, paranoia e todo tipo de condições psiquiátricas. No entanto, quando esses episódios começam a dominar e a controlar a vida de um indivíduo, eles são considerados patológicos. Eles se tornam uma doença que perturba o bem-estar do indivíduo (HOOD, 2009, p. 236).

A questão da média populacional não ser composta de sujeitos crédulos ao extremo, mas de “sujeitos crédulos moderados” ajuda a entender porque, como visto, um dos fatores que determina quais crenças têm mais chances de prosperar culturalmente ao longo das gerações é que seus conteúdos sejam minimamente ilusórios, minimamente irreais.

Como consequência da patente diferenciação da ficção e da realidade a nível social, tem-se que a utilização dos atalhos mentais específicos usados pelos sujeitos crédulos para manter suas crenças protegidas de refutações e de contradições explorados nas três subseções anteriores acontece, de fato e em grande medida, porque eles estão impelidos pela sensação de bem-estar que crer lhes proporciona, porém a questão das crenças “fazerem as pessoas se sentirem bem” não é suficiente para entender o porquê de suas defesas serem tão intensas e o porquê de haver uma demanda tão forte pela crença na crença. O complemento para esse ponto, muito provavelmente, é o fato de que o prazer em crer não está, simplesmente, nas questões mais internamente envolvidas, mas no prazer que o indivíduo sente de fazer parecer, para si mesmo e para seus pares, que sua(s) crença(s) *faz(em) sentido*, diferentemente das crenças dos sujeitos crédulos ao extremo.

Uma crença, para ser de fato crível, implica que ela tenha sido aceita *justamente porque ela parece*, muito, *ser verdadeira*. Para acreditar em uma proposição qualquer, seja sobre fatos, seja sobre valores, as pessoas também precisam acreditar que estão em contato com a realidade de tal maneira que, se ela não fosse verdade, ninguém acreditaria, isto é, elas precisam acreditar que não estão cometendo um erro deliberado, não estão delirando, não estão loucas e não estão autoenganadas (HARRIS, 2013, p. 138). Dessa forma, elas são capazes de se distinguir dos que fantasiam demais, isto é, daqueles que “se afastam da verdade”, ao mesmo tempo em que se sentem plenamente seguras para utilizar suas crenças “sensatas” como guias comportamentais não apenas para si mesmas, mas para toda sua família, sua comunidade próxima e sua nação – e, nos casos dos sujeitos crédulos mais obstinados, para o mundo.

Assim, pode-se dizer que um dos fatores mais preponderantes para que a maioria dos sujeitos crédulos se sintam suficientemente confiantes para refutar contraevidências objetivas e verdadeiras ou potencialmente verdadeiras, esclarecer os pontos equivocados de suas crenças como se não o fossem e harmonizar crenças ou crenças e fatos que não podem ser compatibilizados é o fato de que, como as “crenças são intrinsecamente epistêmicas” e “visam representar o mundo como ele é” (HARRIS, 2013, p. 139), elas acreditam estar de posse de explicações que não são, em nenhum nível razoável, fantasiosas.

As duas características da crença na crença – impelir os outros a acreditarem em proposições crédulas, mas, ao mesmo tempo, diferenciá-las das crenças do tipo que sujeitos crédulos ao extremo relatam para que pareçam não ser tão equivocadas – talvez sejam, entre todas as descrições estudadas nessa seção, a que mais diretamente se reflete nos decisores jurídicos e políticos na medida em que são pessoas que se encontram, hierarquicamente, em uma posição privilegiada pois suas fundamentações argumentativas crédulas, além de serem públicas, possuem um “*status* de superioridade” inerente aos seus cargos, o que torna suas crenças socialmente “mais palpáveis” e, como visto, socialmente mais vinculantes. Diante disso, cumpre, então, partir para a última temática do trabalho, que diz respeito ao modo operacional dos raciocínios que constroem argumentos baseados em crenças.

6.3 Crença e razão

O fato de as proposições crédulas visarem representar o mundo como ele é e, assim, serem os elementos que abastecem as diferentes formas de conhecimentos que concorrem a respeito de explicações para os mesmos objetos de estudo tornam os fundamentos das crenças tão importantes quanto elas próprias. Nesse sentido encontra-se o último nível de consciência em relação à mentalidade crédula, a consciência reflexiva, que se relaciona ao momento em que os sujeitos crédulos efetivamente se encontram em condições em que há a necessidade de ponderação sobre o que acreditam e sobre o que vão expor publicamente a fim de convencer os demais. Portanto, pontuações sobre como a razão humana efetivamente opera e como ela tem potencial para operar devem ser feitas.

6.3.1 Aprimoramento racional: mecanismos persuasivos

Como visto, para lidar com uma miríade de problemas que envolviam tomadas de decisões rápidas em contextos de vida ou morte e, da mesma forma, para lidar com problemas que requeriam reduzir o mal-estar diante de questionamentos complexos e ainda muito incompreensíveis também sobre a vida e a morte, mas, além disso, sobre as doenças, as incertezas e a

exigência de proteção, a evolução proveu ao ser humano um ambiente mental com inúmeras inteligências específicas que podem operar de modo particular, mas, mais frequentemente, operam de modo fluido. Além disso, o ambiente gregário construído na base da sociabilidade, da linguagem e da cooperação tornou os seres humanos necessários trocadores de ideias. O resultado desse conjunto de variáveis pode ter sido o nascimento da razão, provavelmente, primeiro para que os indivíduos pudessem organizar melhor os pensamentos intuitivos advindos das diferentes inteligências, específicas e fluidas, e, posteriormente e de modo mais direcionado, para criar justificativas próprias – argumentar – e julgar as justificativas das outras pessoas – avaliar – sem se preocupar com a veracidade das informações repassadas³⁰².

Diante disso, dois questionamentos acerca da manifestação do raciocínio nos indivíduos modernos precisam ser encarados: (i) de que forma esse mecanismo cognitivo frequentemente se expressa? – ou seja, como ele pode ser descrito em termos mais implícitos e subjetivos –; e (ii) o que o ser humano foi capaz de produzir, em termos de objetos imateriais, a partir desse mecanismo cognitivo? – ou seja, como ele pode ser descrito em termos mais explícitos e objetivos. Em (i) deve-se voltar às *especificidades do raciocínio* relacionadas à mentalidade crédula; e em (ii) deve-se voltar à *retórica*, a “arte do convencimento”.

6.3.1.1 Manifestações implícitas do raciocínio *post hoc*

A crença, como afirmado anteriormente, seja em seu sentido subjetivo, seja em seu sentido objetivo, é intuitiva e, portanto, regida pelo sistema 1. A consequência mais direta desse fato é que, quando são emergidas no nível consciente e, posteriormente, são externalizadas pela linguagem, as proposições crédulas são tratadas pelos seus portadores como conclusões de raciocínios que foram realizados com muita clareza e ponderação, quando, na verdade, o que efetivamente requer o consumo de sua energia mental são os fundamentos argumentativos que endossarão esses pensamentos previamente prontos. Nessa medida, vistas pelo parâmetro avaliativo, as crenças também devem ser consideradas elaborações do sistema 2 – isso ajuda a entender porque, como relatado em inúmeros experimentos, regiões do córtex pré-frontal são tão requisitadas na avaliação de crenças, incluindo as que se defende com superconfiança.

³⁰² Esse direcionamento de uma “razão geral” para uma “razão para argumentar” deve ser entendido como as relações entre a inteligência geral e as inteligências especializadas e entre o aprendizado por associação e o aprendizado por observação: não é porque os segundos foram derivados dos primeiros que esses deixaram de existir, ou seja, teriam sido substituídos por aqueles, ou que eles passaram a ter uma ingerência maior nos seres humanos; significa, apenas, que, aparentemente, houve uma derivação. Nesse ponto há uma divergência com a interpretação de Sperber e Mercier sobre a origem da racionalidade pois esses estudiosos defendem que a função da razão é argumentativa, enquanto aqui se defende que a razão surgiu para fins mais amplos que envolvem a organização dos pensamentos intuitivos. Para análises que exploram essa diferença, conferir: EVANS, 2011; NORMAN, 2016.

Nesse sentido, pode-se voltar ao ponto da tese inicial: “as crenças se formam por uma variedade de razões subjetivas, emocionais, psicológicas e sociais, e depois são reforçadas, justificadas e explicadas com argumentos racionais” (SHERMER, 2012, p. 273).

A forma de exercer a razão pela qual as justificativas das crenças são criadas tem um nome específico: *racionalização*. Trata-se de um mecanismo geral de defesa que consiste em “uma justificativa de atitudes, crenças ou comportamentos que poderiam, de outro modo, ser inaceitáveis mediante uma aplicação incorreta de razões ou pela invenção de uma falácia convincente” (SADOCK, SADOCK, RUIZ, 2017, p. 162). Assim, na medida em que racionalizar é uma forma de exercer o raciocínio, o raciocínio *post hoc*, dois pontos ficam esclarecidos: (i) racionalidade não é o mesmo que precisão (BARON, 2008, p. 63); e, por isso, (ii) não se pode afirmar que uma “crença irracional” seja elaborada de modo totalmente irracional.

Quanto a (i), pode-se concluir pela ideia de que a racionalidade humana não é precisa porque ela é, efetivamente, *limitada*³⁰³, ou seja, “os indivíduos são tão racionais quanto permitem o ambiente e sua capacidade limitada de processamento” (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 578), o que significa que, da mesma forma que os primeiros ancestrais criadores de crenças eram criativamente limitados, os seres humanos modernos são racionalmente limitados. Diante disso, fazendo-se um paralelo com as limitações cognitivas para a criatividade mencionadas no decorrer da seção 5.3, pode-se dizer que a extensão do raciocínio depende: (i.1) das *limitações externas*, relacionadas a questões socioculturais que envolvem, por exemplo, a quantidade e a qualidade de informações disponíveis, as oportunidades e os custos financeiros de obtê-las; e (i.2) das *limitações internas*, relacionadas às inúmeras características psicológicas e neurofisiológicas que compõem o sistema 2, sobretudo os altos custos cognitivos para exercer o modo de pensar lento e consciente.

Além disso, é possível que exista algo que pode ser chamado de “*disracionalia*”, expressão que foi cunhada tomando por base o termo “dislexia”, a “redução na capacidade de ler que não pode ser atribuída à baixa inteligência” (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 719), e se refere, portanto, “à incapacidade de pensar e de se comportar racionalmente apesar de ter inteligência adequada” (STANOVICH, 2015)³⁰⁴. Logo, além de preferirem ser cognitivamente econômicas apesar do fato de terem seus potenciais racionais preservados, as pessoas, em geral,

³⁰³ A noção de *racionalidade limitada* foi originalmente proposta no domínio da economia comportamental para contrapor a ideia então prevalente de que o ser humano seria um decisor autônomo e perfeitamente racional que opera com base na lógica formal que, como se verá, é uma manifestação da razão humana muito específica, rara e restrito a contextos muito específicos. Para entender a ideia pioneira, conferir: SIMON, 1955.

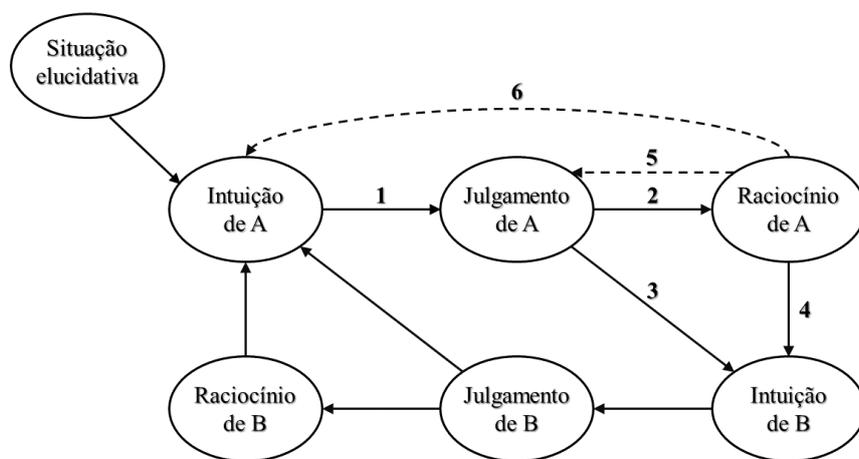
³⁰⁴ Para se aprofundar na ideia original acerca da “disracionalia”, conferir: STANOVICH, 2004, p. 149-172.

realmente “raciocinam de maneiras moderadamente eficientes, mas abaixo do ideal” (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 628).

Em relação a (ii), no entanto, pode-se presumir que, apesar das crenças serem formuladas por mecanismos “não racionais”, o fato de que as funções mais conscientes do raciocínio sejam requisitadas para fundamentá-las é um indício de que elas não são, por si mesmas, infalíveis e inalteráveis, e que, portanto, elas também podem estar sujeitas a *raciocínios que não sejam post roc*, o que ajuda a explicar porque as pessoas são capazes de abandonar suas crenças falsas ou de reconhecê-las como tais, seja apenas para si mesmas, seja perante seus pares. Em vista disso, não é adequado nem realista assumir que, porque os raciocínios *post roc* são os mais prevalentes, eles sejam os únicos ou os únicos que podem ser alcançados pela maioria das pessoas, incluindo os sujeitos mais crédulos em crenças específicas.

Com base nas considerações acima, pode-se perceber que existem inúmeras formas de construir *links* de raciocínios originários de uma mentalidade crédula, individualmente ou interindividualmente, conforme demonstra a figura 10:

Figura 10. *Links* de raciocínios a nível individual e a nível interindividual³⁰⁵



Os *links* numerados, desenhados apenas para o indivíduo A, são o *link de julgamento intuitivo* [1], o *link de raciocínio post hoc* [2], o *link de persuasão social* [3] e o *link de persuasão motivada* [4]. Porém, supõe-se que dois *links* adicionais também existem, embora ocorram com menos frequência: o *link de julgamento motivado* [5] e o *link de reflexão privada* [6].

Nessa medida, a primeira seta, do *link* de julgamento intuitivo, indica a passagem dos raciocínios intuitivos para conclusões precipitadas e irrefletidas; a segunda seta, do *link* de

³⁰⁵ Esse diagrama foi quase que integralmente reproduzido a partir da figura contida em HAITT, 2001, p. 815 – a diferença está na inversão das numerações das setas 3 e 4 e, conseqüentemente, na nomenclatura de cada uma delas. No original, essa figura ilustra o modelo intuicionista social do julgamento moral (rever nota 13), porém, diante das ponderações feitas nessa subseção e na subseção 6.1.3 considera-se que os conteúdos nela descrita também são extensíveis às descrições dos raciocínios originados de uma mentalidade crédula. No futuro, portanto, essa sobreposição terá que ser revisada e aprimorada.

raciocínio *post hoc* precisamente dito, indica o levantamento de fundamentações para tais conclusões, as quais, nesse caso, estão alicerçadas, quase sempre, sob evidências quantitativamente insuficientes e qualitativamente frágeis; a terceira seta, do *link* de persuasão social, indica a transmissão dos fundamentos de uma crença de um indivíduo A para um indivíduo B; a quarta seta, do *link* de persuasão motivada, indica a transmissão de uma crença completa de um indivíduo A para um indivíduo B, ou seja, além de suas proposições fundamentadoras, a proposição conclusiva, apesar de errônea, mas refletida, também é repassada; a quinta seta, do *link* de julgamento motivado, indica o oposto do raciocínio *post hoc*, ou seja, as fundamentações levantadas para uma conclusão tomada previamente de modo inconsciente e imponderado passam a ser, efetivamente, questionadas de modo não intuitivo; e a sexta seta, por fim, do *link* de reflexão privada, indica a alteração que um raciocínio lento e refletido pode fazer, pontualmente, nas bases de pensamento do indivíduo – nesse ponto, é preciso dar ênfase ao fato dessa alteração ser pontual porque ela ocorre em bases relacionadas a determinado conteúdo crédulo, não na base de pensamento intuitiva do indivíduo como um todo, uma vez que, diante de sua formulação natural biológica e de seu *design* mental crédulo, essa base genérica, muito provavelmente, não pode ser alterada de modo tão substancial apenas dessa forma.

Ao observar a figura 10, portanto, nota-se que, embora todas as setas se refiram a acontecimentos que ocorrem na mente do sujeito crédulo e, conseqüentemente, ao uso argumentativo das crenças, as setas 3 e 4 se referem a esse uso em um contexto social e verifica-se, claramente, que as setas 5 e 6 se referem a raciocínios não *post hoc*. Portanto, os *links* de 1 a 4 são os que importam para entender a dinâmica extrínseca do uso argumentativo das crenças, enquanto os *links* 5 e 6 são os que importam para minorar esse problema.

Passa-se, então, a alguns apontamentos sobre a materialização, por meio da comunicação falada e escrita, das ideias que surgem na forma de crenças e que, posteriormente, são utilizadas, equivocadamente, para embasar decisões jurídicas e políticas.

6.3.1.2 Manifestações explícitas do raciocínio *post hoc*

Como visto, a inteligência linguística teve um papel fundamental na fluidez entre as inteligências especializadas e, por conta disso, pode ser considerada um dos pontos de passagem de um raciocínio intuitivo para um raciocínio (in)formal. No entanto, só faz sentido mencionar a linguagem em um *contexto social de comunicação*. E é justamente nessa conjuntura que a retórica, a “arte de persuadir com o uso de instrumentos linguísticos” (ABBAGNANO, 2007, p. 856), se sobressai. Porém, antes de tratar especificamente sobre ela, é importante observar

que há dois elementos essenciais no processo comunicativo em sociedade: (i) a transmissão da informação; e a (ii) informação em si mesma.

O ponto (i) já foi abordado no decorrer das seções 5.3 e 5.4, mas algumas colocações ainda podem ser feitas. A começar pelo fato de que todos os animais sociais são capazes de se comunicar com seus pares a fim de passar diversos tipos de informações e o fazem através de inúmeros aparatos especializados: abelhas fazem movimentos semelhantes a danças com muito balanço para avisar as demais acerca da localização de fontes ricas em alimento (GRÜTER, FARINA, 2009); morcegos usam sons de alta frequência, que variam entre meros chiados e guinchos a canções, para marcar território, sinalizar que estão disponíveis para acasalar ou alertar os outros sobre perigos (MELENDEZ, FENG, 2010); caranguejos utilizam suas garras para acenar e, assim, avisar que estão sadios e prontos para acasalar (HOW et al., 2008); e cachorros fazem movimentos com diferentes partes do corpo para passar uma mensagem, como quando se agacham para informar que querem brincar (MEROLA et al., 2018).

Porém, diferentemente das abelhas, dos caranguejos, dos morcegos e dos cachorros, que se comunicam em pequenos grupos de membros, geralmente com proximidade genética e localmente bem delimitados, a comunicação humana, como visto, ocorre não somente entre parentes ou vizinhos próximos que cooperam entre si, mas também entre concorrentes e estranhos de lugares distantes (MERCIER, SPERBER, 2017, p. 189), o que torna a oportunidade das trocas de informações por meio das inúmeras formas de exercer a linguagem – que são os aparatos especializados dos seres humanos –, uma operação mais complexa – porém necessária.

Além disso, igualmente diferente da comunicação dos demais animais, a comunicação entre humanos não se limita a tópicos de interesse comum em que a veracidade da informação e a confiança entre os interlocutores são mutuamente vantajosas – embora, como visto, é mais frequente que as pessoas repassem informações acreditando que elas são verdades que precisam ser disseminadas. Como consequência, os conteúdos dos sinais linguísticos podem ser *produzidos à vontade* para informar, o que pode gerar, em (ii), a externalização deliberada, por parte do emissor, de informações verdadeiras ou falsas – estas últimas, geralmente, com o intuito de induzir a outra pessoa a erro – com base em objetivos alheios à mera comunicação – no caso, pode-se falar, por exemplo, em persuadir alguém para obter vantagens individuais que não estão relacionadas, diretamente, às informações repassadas, o que é comum em contextos religiosos e políticos. Isso ocorre, provavelmente, porque os atos de “mentir e [de] enganar estão no repertório de todos” (MERCIER, SPERBER, 2017, p. 189), desde de tenra idade³⁰⁶, e são parte

³⁰⁶ Sobre mentiras e enganação em crianças, conferir: MASCARO, MORIN, 2014.

do aprimoramento da capacidade racional humana no meio da interação social. É por isso que usar os mecanismos racionais não tem, de fato, nenhuma relação inicial com a busca pela verdade dos fatos no âmbito argumentativo. Por conseguinte, a retórica, conforme foi inicialmente concebida e continua sendo debatida, se baseia em uma preocupação extrema com (i) e uma despreocupação proposital com (ii), ou seja, se além aos meios de disseminação de informação, não àquilo que está sendo disseminado.

Seguindo a ideia de que um dos direcionamentos evolutivos do raciocínio foi, justamente, a argumentação para convencer outras pessoas, então a retórica pode ser vista como um meio que os seres humanos criaram para o *aprimoramento racional*. Assim como correr é uma habilidade humana inata e instintiva que pode ser otimizada e melhorada para além do potencial humano médio, a produção e a avaliação de argumentos são capacidades humanas naturais e espontâneas que podem ser aperfeiçoadas de modo a exceder as competências comuns. Com base nessa comparação metafórica, pode-se dizer que os mestres da retórica, como os sofistas antigos, são como os corredores olímpicos; os profissionais que utilizam a retórica como meio de trabalho – como advogados, publicitários e políticos – são como os corredores que precisam se exercitar constantemente para melhorar a saúde ou para mantê-la boa; os entusiastas da retórica, que aprendem suas técnicas por curiosidade, são como os que correm por *hobby*; e os demais que argumentam e avaliam a todo momento são como os corredores em potencial.

Como a retórica se preocupa com a forma, não com o conteúdo, as aptidões racionais que ela busca aprimorar são, efetivamente, as concernentes aos raciocínios *post hoc*, o que significa dizer que é no campo da subserviência do sistema 2 em relação ao sistema 1 que a retórica atua. Logo, é à inclinação natural de ser racionalmente displicente que a retórica serve.

Assim, “nos casos em que [...] os indivíduos fazem inferências ou adotam crenças onde a evidência para fazê-lo de uma maneira logicamente sólida é insuficiente ou ausente” (HASLTON, NETTLE, ANDREWS, 2005, p. 725), essas carências podem ser contornadas por força de *estratagemas retóricos*, “dispositivos persuasivos” utilizados com a pretensão de “fornecer razões para aceitar uma reivindicação, mas sua capacidade real de persuasão depende de algo não argumentativo” (BOWELL, KEMP, 2002, p. 99)³⁰⁷, ou de *falácias*, “erros que ocorrem nos argumentos e afetam sua irrefutabilidade”, tornando-os argumentos que não podem ser reparados (NOLT, ROHATYN, 1991, p. 344; CARNIELLI, EPSTEIN, 2011, p. 211)³⁰⁸.

³⁰⁷ Para uma análise sobre a diversidade nas formas de estratagemas retóricos – que vão desde leves ocultamentos da verdade, perpassando por recursos emotivos, culminando na sugestão de ofender e insultar –, conferir: BOWELL, KEMP, 2002, p. 101-109; CARNIELLI, EPSTEIN, 2011, p. 200-206; SCHOPENHAUER, 2014.

³⁰⁸ O conceito de falácia não é unânime na literatura, por isso é importante notar mais os aspectos que as configuram na medida em que “uma falácia pode iludir, ou enganar, umas vezes obscurecendo a forma do argumento e

No caso, a diferença entre estratégias retóricas e falácias “é entendida mais facilmente como uma diferença na função da linguagem empregada”, na qual, com o uso daqueles, é tipicamente feito “um apelo mais ou menos direto ao sentimento e à emoção ao invés da razão, que é o domínio do argumento”, enquanto com o uso dessas são feitas, simplesmente, “tentativas defeituosas de argumentação”. Porém, é claro, não se exclui a possibilidade de “que uma determinada forma de palavras, promovida por um pretense persuasor, constitua uma falácia, mas, ao mesmo tempo, funcione como um estratégia retórica” (BOWELL, KEMP, 2002, p. 100), além de que, ao tentar persuadir alguém acerca da verdade de sua afirmação, o argumentador pode inserir fatos em seu discurso. Na passagem abaixo, retirada de um projeto de lei da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina (PL./0241.5/2019), que versa sobre a proibição de testes e de instalação da tecnologia 5G – trata-se da 5ª geração da rede de comunicação móvel, que “foi proposta para reunir as técnicas de comunicação sem fio e com fio existentes em uma rede mundial de alto desempenho” (BADOI et al., 2010, p. 442) – no âmbito daquele Estado da Federação, tem-se um exemplo do uso combinado de estratégias retóricas, de falácias e de fatos na construção argumentativa da seção “Justificativa”:

[...] de acordo com o renomado médico cardiologista e nutrólogo Dr. Lair Ribeiro aonde “o 5G chegar, acabou a saúde”, no qual afirma que nos testes realizados na Holanda “morreram cerca de 500 pássaros em 2 minutos” e que “quem tem implante de titânio, o implante aumenta 4 graus no implante”.

A radiação do 5G é muito forte, sendo que a tecnologia 2G, 3G e 4G oscilam de 790 MHz a 2.6 GHz e a tecnologia 5G chega a 3.5 GHz.

Esta casa não pode aceitar que a saúde das pessoas seja prejudicada, bem como a morte de inúmeros animais, em especial irá acabar com as abelhas e de acordo com Albert Einstein “se as abelhas desaparecerem da face da terra [sic], a humanidade terá apenas quatro anos de existência”.

Para elaborar seus argumentos, o autor apresenta um fato – a tecnologia 5G opera a uma frequência de 3,5 GHz –, uma *fake news* – os pássaros mortos na Holanda como resultado de testes realizados com a tecnologia 5G –, um estratégia retórica – o *apelo ao medo*, que é uma tática de intimidação e de chantagem emocional – e uma falácia – o *apelo à autoridade*, também conhecida como *argumentum ad verecundiam*.

Em relação ao fato, o autor adota uma conclusão implícita – a tecnologia 5G ser “muito forte” e, por isso, “perigosa” –, a qual, até o presente momento, não é sustentada por evidências robustas e razoavelmente consensuais na comunidade científica. Já o caso dos pássaros mortos

criando a ilusão de validade; outras vezes, construindo o raciocínio de um modo tal que se torne (virtualmente) imperceptível a falta de uma premissa que, se descoberta, seria imediatamente compreendida como falsa; outras vezes ainda, dando a uma premissa falsa uma formulação que é susceptível de a fazer passar por verdadeira” (BRANQUINHO, MURCHO, GOMES, 2005, p. 312). Para uma lista exemplificativa de falácias, conferir: NOLT, ROHATYN, 1991, p. 344-400; BOWELL, KEMP, 2002, p. 109-154; SAGAN, 2006, p. 244-249.

também configura, em princípio, um fato, mas que foi utilizado como subsídio para a criação de uma *fake news*, que é a proposição exposta pelo autor. Em outubro de 2018, aproximadamente 300 estorninhos foram encontrados mortos em um parque na cidade de Haia, porém não houve testes 5G nessa data e nesse local – ou em suas proximidades – (RAHMAN, 2019), o que indica a manipulação de um fato para criar uma crença falsa a partir de uma mentira³⁰⁹.

O apelo ao medo, “a tática de tentar provocar um pavor nos leitores ou ouvintes a fim de influenciar seus comportamentos ou atitudes” (BOWELL, KEMP, 2002, p. 105) ao destacar “de tal forma uma preocupação legítima” a fim de obscurecer “outras preocupações igualmente legítimas” (CARNIELLI, EPSTEIN, 2011, p. 202), está explícito na citação das proposições “acabou a saúde” e “a humanidade terá apenas quatro anos de existência” na medida em que o autor salienta as duas principais preocupações da humanidade, que são as possibilidades de uma redução drástica de seu bem-estar e de sua extinção enquanto espécie. Essas citações, por sua vez, provêm de duas autoridades, Lair Ribeiro e Albert Einstein, o que remete ao apelo à autoridade, que ocorre quando uma afirmação ou uma negação são aceitas ou rejeitadas “simplesmente por causa do prestígio, *status* ou respeito” que são concedidos ao seu proponente (NOLT, ROHATYN, 1991, p. 353), ou seja, o “sentimento de respeito que as pessoas alimentam pelos indivíduos famosos” é incitado “para granjear a anuência a uma determinada conclusão” (COPI, 1981, p. 81). A falácia é caso a autoridade apelada não tenha, de fato, autoridade sobre o assunto em questão ou caso haja boas razões para duvidar que a autoridade reivindicada esteja adequadamente informada sobre os fatos do assunto (BOWELL, KEMP, 2002, p. 124). A primeira situação, no caso, se encaixa na alusão a Albert Einstein, por ser ele uma das maiores autoridades científicas da história, enquanto a segunda se encaixa na alusão a Lair Ribeiro, que, embora possa ser considerado uma autoridade sobre o assunto, uma vez que é médico, não apresenta evidências confiáveis ou suficientes para sustentar seu ponto de vista acerca da tecnologia 5G.

Esse exemplo ajuda a esclarecer a questão de que, para a retórica, o fim último – o convencimento – pode ser alcançado por quaisquer meios que se encaixem nas crenças prévias do argumentador – argumentos que sejam minimamente convincentes, independentemente de serem falaciosos ou não, de serem verídicos ou não, de serem lógicos ou não, de serem coerentes ou não são admitidos e, até mesmo, estimulados. A dissimulação e o uso da linguagem enquanto meio extraordinário de manipular a distância entre uma mensagem e o seu significado (SAPOLSKY, 2018, p. 622) são, portanto, plenamente aceitáveis na construção argumentativa para persuadir outras pessoas. Isso ocorre porque, para a retórica, “não existe nada em absoluto,

³⁰⁹ Rever a seção 3.4, na qual é feita a distinção entre crença e mentira.

as coisas estão mais ou menos corretas, mais ou menos entendidas, mais ou menos aceitas” e o argumentador, então, busca a quantidade e a diversidade de argumentos e espera, desta forma, ser mais persuasivo (GONTIJO, 2011, p. 107). Assim, em suma, a retórica é:

[...] calcada em determinadas razões que podem pesar mais do que outras, conforme o valor dessas razões e as circunstâncias envolvidas, para induzir o receptor a aceitar um determinado ponto de vista ao invés de outro. [...] Não são, portanto, razões de verdade, mas de probabilidade ou de razoabilidade dos argumentos que fundamentam uma pretensão. A adesão que se obtém, na argumentação, depende da vontade persuadida (ALVEZ, 2011, p. 368).

Diante disso, a retórica pode ser entendida como a arte de persuadir – frequentemente através da relativização, da negligência ou da desconsideração da verdade – com base no contexto e utilizada em prol dos interesses do argumentador a partir do *encaixe certo nas expectativas do(s) ouvinte(s)* – é por isso que “a noção de *auditório*³¹⁰ é central na retórica. Pois um discurso só pode ser eficaz se é adaptado ao auditório que se quer persuadir ou convencer” (PERELMAN, 2000, p. 143).

Levando em conta todas essas considerações, pode-se dizer que, se a retórica é bem-vista como forma de aprimorar o raciocínio *post hoc*, o próprio uso argumentativo das crenças, em específico, é uma estratégia argumentativa retórica plenamente admissível, na visão dos defensores da arte da persuasão, para fundamentar decisões. Nessa medida, em uma perspectiva retórica, a atitude do decisor jurídico/político que efetivamente crê em uma proposição falsa e não evidenciada como verdadeira e a expõe como premissa argumentativa válida, bem como a do decisor jurídico/político que sabe que uma proposição é falsa e não evidenciada – incluindo aquele que aceita a proposição oposta, verdadeira e evidenciada –, mas, ainda assim, escolhe usá-la pois isso será conveniente para convencer seu público crédulo, não são repreensíveis. É diante desse posicionamento tão favorável à flexibilidade da verdade dos fatos e tão condescendente com a manipulação das evidências disponíveis – ou, até mesmo, com a invenção de dados – que um “advogado que usar a eloquência para defender um cliente da melhor maneira possível mesmo que não acredite em sua inocência, mesmo que selecione fatos favoráveis e omita evidências, será admirado e recompensado por seu êxito” (DAWKINS, 2018, p. 39).

Nesse ponto se chegou, portanto, ao final do percurso descrito no início da Parte I: a legitimação jurídica e política da utilização de premissas falsas e não evidenciadas em decisões dessas naturezas ocorre, de modo incisivo, como efeito do *design* mental crédulo, configurado por milhares de anos, o qual também é, certamente, responsável pela forte resistência e apoio

³¹⁰ O “auditório”, no caso, está sendo utilizado a partir da perspectiva do filósofo do direito Chaïm Perelman e designa o conjunto daqueles a quem o orador quer influenciar com sua argumentação. Para um entendimento aprofundado da ideia, conferir: PERELMAN, OLBRECHTS-TYTECA, 2005, p. 20-39.

que a retórica possui – pensar nas formas de repassar uma informação que envolvam uma alta carga emocional e manobras perspicazes para enganar a cognição de um público crédulo é muito mais confortável cognitivamente do que pensar no próprio conteúdo em si – nos âmbitos argumentativos jurídicos e políticos.

Logo, a validação e o enaltecimento de táticas retóricas corroboram para a perpetuação de crenças em contextos nos quais elas não deveriam ter nenhum protagonismo enquanto premissas argumentativas. Como visto no decorrer do capítulo 1, posturas como as do exemplo do advogado criminalista são extremamente problemáticas porque configuram um dos fatores que impede que os valores fundantes de um Estado Democrático de Direito tenham uma dimensão prática que leve, efetivamente, a uma melhora na vida e no bem-estar dos seres humanos e dos animais não humanos. Nessa medida, defende-se que seria mais proveitoso se a postura dos juristas e políticos fosse mais semelhante à de um cientista, que, caso recorra “a todos os expedientes da retórica, virando e revirando de todos os modos para conquistar apoio para uma teoria favorita” será visto, no mínimo, “com leve desconfiança” (DAWKINS, 2018, p. 39)³¹¹. No âmbito científico, há, portanto, uma inversão de importância em comparação à retórica quanto ao tratamento dispensando aos elementos essenciais do processo comunicativo em sociedade: (ii) – a informação em si mesma – é alvo de preocupação extrema, enquanto (i) – a transmissão da informação – é, também, alvo de preocupação, mas em uma escala menor e com menos flexibilidade quanto aos meios persuasivos utilizados.

Dessa forma, parece razoável esperar que, caso a retórica tradicional seja repensada de modo a remodelar seus meios de persuasão e seja adicionado à sua expressão pública a conduta ética adotada no meio científico em relação ao compromisso com a verdade das informações investigadas e divulgadas, a postura dos decisores sociais possa refletir, finalmente, em algum grau, os objetivos de paz, de justiça e de bem-estar sociais a que o Direito e a Política se propõem a cumprir. O que se quer dizer, em síntese, é que seria muito mais útil e vantajoso, pensando-se em um nível coletivo, se, além da forma de transmitir uma informação, a informação em si fosse uma preocupação séria e real dos tomadores de decisão desses campos de atuação.

³¹¹ Diante da progressividade, da cumulativa e da autocorreção das informações impostas ao funcionamento do método científico, esses casos geralmente não são bem-sucedidos a longo prazo porque são, simplesmente, desmascarados ou invalidados por teorias melhores. Um exemplo é o caso de Wakefield, citado na nota 97, que afirmou uma correlação errônea – a vacina tríplice viral como uma das causas do autismo – com base em dados falsos – muito provavelmente por conta de uma manipulação maliciosa de sua parte –, mas que, depois, foi desacreditado no âmbito científico com base em diversas replicações experimentais que não apontaram a essa conclusão. O grande problema com casos de “postura retórica” na ciência é, justamente, a propagação de crenças perniciosas e a imensa dificuldade de, posteriormente, desacreditá-las perante a população em geral.

A defesa do abandono de uma “postura retórica clássica” para uma “postura retórica revisada” se baseia na ideia central de que o fato de as decisões jurídicas e políticas serem tomadas, em grande medida, com base em processos mentais intuitivos e inconscientes e mais emocionais do que racionais que culminam em raciocínios *post hoc* e em uma mistura expressa de falácias, de estratagemas e de fatos mal selecionados, não é suficiente, por si só, para anular a “necessidade de justificar a decisão e tampouco converte essa tarefa em algo impossível”, pois, “do contrário seria preciso negar também que possa ocorrer a passagem das intuições às teorias científicas” (ATIENZA, 2016, p. 9-10). Porém, para defender essa conclusão, é preciso pormenorizá-la, o que será feito adiante.

6.3.2 Aprimoramento do aprimoramento racional: mecanismos persuasivos revisados

A análise das expressões subjetivas mais significativas da limitada racionalidade humana apresentadas até o momento – alguns dos elementos do raciocínio *post hoc* caracterizados pela preguiça do sistema 2, pela racionalização, e, provavelmente, pela disracionalia –, bem como as ferramentas pelas quais os produtos desse modo de raciocinar são externalizados – os meios de persuasão mais convencionais, como as falácias e os estratagemas retóricos – leva, com muita frequência, inclusive entre os cientistas e demais estudiosos que investigam esses fenômenos mentais, à conclusão de que a razão humana deve ser subestimada pois, “se o homem é um animal complexo, a humanidade é uma fera ainda mais complicada, com muitas camadas e regiões, uma mais irracional que a outra” (BRADATAN, 2017) e a busca por um “mundo mais racional e menos crédulo” seria, dessa forma, inútil.

Nessa medida, se a razão humana – entendida, agora, como a que se baseia em raciocínios *não post hoc* – já foi “superexaltada” – desde a Antiguidade, com a ideia de que o ser humano seria um ser superior e distinto por ser um “ser racional”³¹², até chegar, como visto, aos racionalistas do Iluminismo – e já foi “supercriticada” – mais precisamente na segunda metade do século XX, como resultado de uma das análises acerca dos males provenientes dos regimes totalitaristas da Segunda Guerra Mundial³¹³ –, pode-se dizer que, atualmente, com as

³¹² A ideia de que o ser humano é um “animal racional” remete à Antiguidade Clássica e aos primeiros filósofos gregos. Para uma breve análise sobre seus fundamentos, conferir: WOLFF, 2012, p. 23-46.

³¹³ Essas análises se baseavam em críticas aos usos da “razão instrumental” de proveniência do conhecimento científico e de seus métodos – era, no caso, uma crítica à “ciência prática”, para utilizar o termo adotado na seção 2.1 – a partir da ideia de que “toda a lógica da sociedade capitalista se estrutura sob alicerces da razão. O cálculo, a inovação tecnológica, o domínio de corpos, vontades e subjetividades e a própria política são racionais. O nazismo, mesmo quando movia sentimentos irracionais e primitivos da população, assim o fazia a partir de um cálculo racional. Os resultados eram previsíveis e o entendimento do controle da sociedade torna-se então ‘científico’. As armas de guerra, as bombas atômicas e a destruição em massa fazem parte de um movimento de abundância da razão, e não de sua falta” (MASCARO, 2016, p. 441). Para uma visão abrangente sobre como essa posição filosófica concebe a razão, conferir: BENJAMIN et al., 1975.

descobertas das ciências cognitivas, ela tem sido “supermenosprezada”. Todas essas conclusões fazem algum sentido prático: a razão é, efetivamente, uma habilidade humana incrível e distinguível, mas que pode dar origem a resultados catastróficos e, como visto, não existe de modo independente da emoção e está muito longe de ser infalível. No entanto, é preciso encará-la, também, de forma realista: a razão é uma capacidade humana extremamente falha, mas, além de necessária, continua sendo possível.

Dessa forma, o menosprezo corrente pelas capacidades racionais humanas ignora os igualmente fatos de que, embora a racionalização seja cativante, ela não é irresistível, ainda que a capacidade de raciocínio seja limitada, ela não é inexistente, e, se a disracionalia realmente acontece, ela, muito provavelmente, não é irremediável. Esforços racionais são cognitiva e fisiologicamente desconfortáveis, mas são possíveis e são aprimoráveis. Dessa forma, “por mais importantes que sejam essas descobertas, é um erro achar que refutam o princípio iluminista de que os seres humanos são atores racionais” dado que as principais recomendações iluministas sobre a razão eram que: (i) as pessoas *devem ser racionais*, “aprendendo a reprimir as falácias e os dogmas” que os “seduzem com tanta facilidade”; e (ii) que eles *podem ser racionais*, se não como indivíduos, “coletivamente, criando instituições e aderindo a normas que restringem” determinadas faculdades cognitivas (PINKER, 2018, p. 415).

Pode-se dizer, é claro, que algumas pessoas nascem mais “predispostas” a encararem o desconforto cognitivo do que outras³¹⁴, mas daí não se pode afirmar que as que são menos predispostas são, por isso, incapazes de fazê-lo. Traçando um paralelo com o desconforto corpóreo ocasionado pelas atividades físicas, pode-se dizer que algumas pessoas nascem mais “resistentes” e sentem “mais prazer” diante dessas atividades, mas daí não se pode afirmar que as pessoas menos afeiçoadas a elas estão condenadas a um sedentarismo invencível, mesmo sendo capazes de se movimentar. Assim como a defesa da capacidade de se exercitar não visa que todos se tornem atletas olímpicos, mas sim mais ativos do que são e têm potencial para ser, a defesa da capacidade de raciocinar com mais lentidão e reflexão não visa que todos se tornem ganhadores do prêmio Nobel, mas sim mais racionais do que são e têm potencial para ser³¹⁵.

Se o ser humano fosse, de fato, um animal predominantemente irracional fadado aos fatalismos intuitivo, emocional e cultural, não apenas nenhuma tecnologia para alterar a

³¹⁴ Para um estudo sobre as diferenças individuais na capacidade de raciocínio, conferir: STANOVICH, 2012.

³¹⁵ Nessa analogia também é possível mencionar aqueles que, em virtude de alguma deficiência física, são incapazes de se exercitar de modo convencional, mas, ainda assim, conseguem se exercitar de modo adaptado à sua condição, ou seja, nem mesmo os déficits cognitivos são suficientes para negar o potencial racional humano pois pessoas com deficiências mentais que impedem, de alguma forma, que esse potencial seja atingido podem raciocinar de modo adaptado à sua condição.

realidade ou nenhum conhecimento sobre o mundo teriam sido tão aprimorados, como também nenhuma tentativa de resolver conflitos além da imposição da coerção violenta, seja física, seja moral, existiria³¹⁶. Porém, como visto, essas tentativas existem e uma delas se concretizou nos institutos do Estado Democrático de Direito que, por conta de seus atores, operam, de fato, de forma muito falha – lembrando que esse é um dos motivos pelos quais esse trabalho está sendo realizado –, mas, enquanto institutos, têm potencial para estarem o mais próximo do que foram designados para ser: instrumentos de resolução de conflitos por meios racionais.

Nessa medida, como a espécie humana é uma “espécie cognitiva que depende das explicações do mundo” para viver e para viver bem e “tendo em vista que o mundo é como é, independentemente do que as pessoas acreditam a seu respeito, há uma forte pressão para selecionar a capacidade de desenvolver explicações que sejam verdadeiras” (PINKER, 2018, p. 416) e passar a reger as decisões jurídicas e políticas com base nelas. Dessa forma, intentar que os profissionais dessas áreas se afastem dos pensamentos crédulos, intuitivos e automáticos, e se aproximem do modo de pensar científico, mais contraintuitivo e reflexivo, não parece ser algo dispensável ou fadado ao fracasso.

Assim, a ideia de que o “*Homo sapiens* se esforça para lidar com um mundo de viagens a jato e comunicação sem fio enquanto é sobrecarregado por genes quase surpreendentes selecionados para a vida toda como caçadores-coletores na região selvagem do Pleistoceno” pode não ser “tão terrível quanto [...] soa” porque, como se trata de uma espécie capaz de criar o próprio *habitat* e de adaptar os genes que possui, “há espaço para melhorias” (PARK, 2008, p. 35). Diante disso, não há motivos razoáveis para assumir que o uso argumentativo das crenças, por mais complexo que seja, seja um problema insolucionável tanto a nível individual, cognitivo, quanto a nível coletivo, institucional.

Porém, antes de partir para abordagens que indiquem soluções plausíveis, é preciso fazer um parêntese. As explicações biológicas sobre o comportamento humano suscitam, muito frequentemente, algo que pode ser nomeado como o “temor da irresponsabilidade”: se se descreve os modos de pensar e de agir do ser humano como sendo determinados, em inúmeros sentidos e por inúmeras variáveis que envolvem a relação inquebrantável entre natureza e cultura, assume-se a noção de que, então, ele *sempre pensará e agirá* dessa forma e a prescrição inevitável é a de que ele deve ser *sempre desculpado* por isso. Com base nisso, o termo se

³¹⁶ Voltando à questão levantada na nota 302, pensando pela perspectiva das propostas de Mercier e Sperber, embora não se possa afirmar que o raciocínio tenha evoluído, exclusiva ou prioritariamente, para a argumentação – tendo em vista, principalmente, que, desde o começo, o raciocínio serviu à inteligência e ao pensamento gerais –, a função argumentativa provavelmente tenha tido um papel extremamente relevante para a redução da resolução violenta de conflitos.

resume à ideia de que “uma compreensão da natureza humana [de ordem biológica] parece minar a noção da responsabilidade pessoal” na medida em que atribuir “uma ação ao cérebro, genes ou história evolutiva de uma pessoa” parece levar à irresponsabilidade individual (PINKER, 2004b, p. 243). Essa é uma questão a ser enfrentada³¹⁷.

Por um lado, dizer que o “ser humano sempre apelará para suas crenças para argumentar” é correto porque, como foi vastamente reiterado, o ser humano não pode deixar de ser um sujeito crédulo na medida em que a cognição humana opera com a mentalidade crédula como um de seus sistemas cognitivos mais enraizados e crenças são conteúdos facilmente acessíveis e altamente persuasivos, mas, por outro lado, dizer que “o ser humano deve ser ‘desculpado’ por usar suas crenças” é equivocado porque, embora as crenças sejam mentalmente inevitáveis, sua externalização falada ou escrita no processo de tomada de decisões nos âmbitos jurídico e político não o é – como será discutido mais adiante, o domínio sobre quais premissas serão utilizadas para formular argumentos que ensejarão decisões públicas coletivamente coercitivas é uma prerrogativa plenamente possível.

Diante disso, reconhece-se que o ser humano está, de fato, fadado a ser um sujeito crédulo, mas não está, totalmente, fadado a estar “racionalmente aprisionado” aos seus pensamentos crédulos falsos e não evidenciados quando tem que decidir sobre a vida e o bem-estar de outros seres humanos e animais não humanos, bem como sobre questões ambientais. Reitera-se que, se assim o fosse, nenhuma filosofia, ciência ou tecnologia teria sido possível: construir tudo isso requereu e requer pensar além das crenças natural e culturalmente concebidas. Transcender os pensamentos crédulos na forma de questionamentos sobre como o mundo funciona também é algo que os seres humanos fizeram e continuam fazendo naturalmente – é por isso que a cultura também é um produto da natureza humana, não algo à parte dela.

³¹⁷ Dentro das ciências sociais, o temor da irresponsabilidade é bastante recorrente em diversas temáticas envoltas no núcleo da criminalidade. Um exemplo muito ilustrativo é a resistência em considerar pedófilos como doentes mentais como se a alteração do *status* de “indivíduo normal que escolheu ser cruel com crianças” para “indivíduo doente que ‘foi levado, pela sua natureza’, a ser cruel com crianças” alterasse a necessidade de punição pelo incommensurável dano causado a essas vítimas, ou seja, como se a necessidade de retirar liberdades civis dessas pessoas não existisse, como se não houvesse nada de moralmente correto em tentar barrar esse comportamento tão destrutivo ou, em suma, como se elas devessem ser, de alguma forma, desculpadas e, posteriormente, absolvidas de seus crimes. Essas análises, no entanto, são equivocadas, justamente, no sentido de confundir a “descrição/explicação” de um comportamento com um necessário “absolvição/perdão” por esse comportamento. Para casos em que uma ação que, ao mesmo tempo em que pode ser descrita por diversos critérios de determinação biológica e cultural, pode também resultar em danos muitos gravosos a indivíduos inocentes, não há motivos razoáveis para, simplesmente, tentar barrar a imposição de uma consequência institucional que vise evitar que casos semelhantes ocorram. Porém, como o temor da irresponsabilidade no contexto da criminalidade também requer entrar nas temáticas do livre-arbítrio, mencionada na seção 2.1, da derivação do “ser” para o “dever ser”, mencionada na seção 1.1, e da punição penal, e, nesse momento, está-se tratando apenas de um parêntese, sugere-se a leitura das seguintes referências: PINKER, 2004b, p. 242-258; CARUSO, 2016; KOLBER, 2016.

Uma vez que a explicação biológica para a mentalidade e o comportamento crédulos não é suficiente para evocar a ideia de “absolvição” do uso argumentativo das crenças por parte dos decisores jurídicos e políticos, pode-se, enfim, pensar em *soluções* que visam a *máxima minoração possível* desse uso.

A ideia lançada anteriormente, de que a retórica poderia ser um pouco mais seletiva ao declinar da preocupação com a “persuasão pura” e incluir o cuidado com o conteúdo alvo da persuasão, só pode ser exequível se as capacidades racionais envolvidas na busca pela verdade, que envolvem, entre outras coisas, o discernimento em relação àquilo que a suporta e àquilo que é insuficiente para afirmá-la forem enriquecidas cognitivamente. Assim, sugere-se a elaboração de uma tática que pode ser vista como o *aprimoramento do aprimoramento racional*: o afunilamento das estratégias argumentativas optando-se por aquelas que visam reduzir raciocínios *post hoc* e aumentar a exploração de raciocínios alternativos, o qual se baseia na presunção de que o indivíduo é ou pode ser, de fato, capaz de selecionar boas e evidenciadas premissas argumentativas para construir argumentos em tomadas de decisões jurídicas e políticas.

Como visto, a verdade é objetiva e independente do argumentador e, com isso, não se está propondo que “certas culturas ou instituições têm ou podem ter o monopólio da verdade”, mas sim que “o objetivo do bom raciocínio e do bom argumento é chegar à verdade, da maneira como o mundo é, independentemente de como as pessoas pensam ou sentem que é” e a racionalidade é um ótimo nivelador para alcançá-la (BOWELL, KEMP, 2002, p. 244). Nessa medida, a arte do convencimento pode manter sua finalidade de persuadir, mas alterar seus meios e seus conteúdos ao sair de um patamar de aceitação argumentativa totalmente inclusiva e impor, efetivamente, o compromisso com a verdade e com o filtro das evidências científicas.

Diante disso, para alcançar o propósito de renovação retórica, mais três ponderações precisam ser feitas: (i) tentar convencer os outros parece ser, assim como acreditar, uma capacidade cognitiva inescapável – não há como e não é do interesse humano “se curar” do impulso do convencimento; (ii) “a persuasão não é intrinsecamente boa ou ruim, é o propósito e o conteúdo de uma mensagem que provocam julgamentos” que podem ser avaliados como “bons” ou “ruins” (MYERS, 2014, p. 189); e (iii) “é da própria natureza da racionalidade que aqueles que racionam sempre podem dar um passo atrás, considerar suas próprias deficiências e pensar em maneiras de contorná-las” (PINKER, 2018, p. 450).

Tomando por base todas essas ponderações, passa-se, finalmente, aos direcionamentos iniciais que podem levar a um efetivo aprimoramento do aprimoramento racional humano. As soluções que serão propostas para o problema uso argumentativo das crenças estão agrupadas em dois conjuntos que, apesar de possuírem um cerne comum relacionado prioritariamente ao

direcionamento individual – está-se seguindo a linha da perspectiva individual, que prevê que qualquer alteração social parte, antes de tudo, de indivíduos isoladamente considerados – e à *aceitação das falhas cognitivas humanas* – principalmente as que envolvem raciocínios não *post hoc* –, se diferenciam em um ponto muito específico e delicado, que é em relação ao *grau de interferência na condição natural humana* na seguinte medida:

- há o conjunto de *soluções transhumanistas*, que se referem a interferências diretas nas estruturas cognitivas humanas na forma de “biomelhoramentos” – sobretudo por métodos que envolvem alteração genética, uso de fármacos e interfaces cérebro-máquina – de modo a reconfigurá-las de tal forma que pode-se, até mesmo, chegar ao ponto de concepção de um indivíduo humano que não tenha, necessariamente, uma estrutura cerebral ou corporal de um *Homo sapiens*; e
- há o conjunto de *soluções humanistas*, que se referem a interferências indiretas nas estruturas cognitivas humanas na forma de “melhoramentos convencionais”, que, por sua vez, podem ser divididos em “melhoramentos educacionais” – sobretudo os que envolvem educação científica e educação racional direcionadas, especificamente, a adultos³¹⁸ – e em “automelhoramentos” – sobretudo os que envolvem autorregulação sobre o que se pensa e como se age – de modo a tentar lidar com a estrutura cerebral e corporal humana moldada pela natureza e pela cultura, ou seja, do *Homo sapiens* moderno portador de um *design* mental crédulo.

A análise de cada um desses conjuntos configura um passo mais à frente da jornada proposta no início da Parte I e que foi finalizada na subseção 6.3.1.2, portanto, a partir desse ponto, o trabalho passa a ser mais prescritivo do que descritivo e as ideias que serão lançadas servem apenas como norteadoras para uma possível construção de soluções pragmáticas futuras na medida em que incitam reflexões profundas e que, para serem plenamente viáveis, ainda carecem de mais desenvolvimentos científicos e tecnológicos em diversos âmbitos.

6.3.2.1 Melhoramento cognitivo transhumanista: pensar muito com pouco esforço

O primeiro conjunto de soluções foi qualificado como “transhumanista”, o que requer a compreensão da expressão. O transhumanismo é, em princípio, assim como a consiliência, um posicionamento filosófico alicerçado sob aportes teóricos consistentes com os progressos científico e tecnológico. A ideia central que o sustenta é a de que *o ser humano pode e deve* –

³¹⁸ O direcionamento específico a adultos se justifica pelo fato de que essas propostas, como se verá, podem ser aplicadas a curto ou médio prazos, ou seja, dentro de uma mesma geração ou em gerações próximas, o que as tornam passíveis de serem testadas e aplicadas em decisores jurídicos que estejam em exercício ou que estarão em um futuro próximo. Porém, é plenamente possível que o ensinamento de melhoramentos educacionais e de métodos de automelhoramentos que serão apresentados sejam aplicados, concomitantemente, em crianças, entre as quais estão, efetivamente, aqueles que virão a ser decisores jurídicos e políticos. No entanto, uma análise desse tipo direcionada a crianças requererá investigações autônomas no futuro.

caso queria – *ser melhorado*: “pode” porque se baseia em um prognóstico bastante otimista acerca das possibilidades de alterações substanciais nos organismos humanos por meio dos avanços científicos e tecnológicos e “deve” porque defende que as pessoas que quiserem optar por tais modificações profundas em suas estruturas corporais devem ter essa alternativa respeitada, inclusive juridicamente³¹⁹. Trata-se, portanto, da filosofia que pleiteia a existência de um ser humano modificado de modo a transcender sua natureza biológica³²⁰.

A defesa da viabilidade de seres humanos concomitantemente aprimorados por novas tecnologias e “naturalmente distanciados” pode ser resumida, diante disso, em duas teses: (i) as alterações estruturais seriam, no geral, mais benéficas do que malélicas; e (ii) como a natureza humana, sobretudo em termos de aparatos mentais, não foi equipada para lidar com os problemas complexos gerados a partir da sedentarização da espécie (adaptado de PERSSON, SAVULESCU, 2017, p. 15), ela precisa ser suplantada.

(i) é mais abrangente e se refere às possíveis melhorias dos inovadores aperfeiçoamentos, entra as quais incluem-se a extensão radical do alcance da saúde humana, a erradicação das doenças, a eliminação do sofrimento desnecessário e o aumento das capacidades intelectuais, físicas e emocionais humanas (BOSTROM, 2005, p. 3). Já (ii), mais específica, remete aos melhoramentos cognitivos em si com o principal objetivo de que, a partir da modificação dos comportamentos individuais, a vida em sociedade seja regida de modo a ser menos influenciada por más decisões – por exemplo, essas alterações poderiam ser usadas para que questões que envolvam armas de destruição em massa, mudanças climáticas e degradação ambiental sejam analisadas com mais clareza racional e com mais motivação moral por parte dos decisores envolvidos, ou seja, sem que estes estejam, sempre, tão sugestionados por seus impulsos, suas emoções, seus vieses e suas crenças ao tratar desses assuntos³²¹.

Para a temática do uso argumentativo das crenças, as modificações transhumanas que efetivamente importam são, portanto, as relacionadas a (ii). Como visto, a mentalidade e o

³¹⁹ Para se aprofundar na filosofia transhumanista, conferir: BOSTROM, 2005; MORE, 2013; RANISCH, SORNER, 2014; MANZOCCO, 2019.

³²⁰ O precursor desse pensamento é Julian Huxley (1968), que cunhou o termo para descrever um ideal que, em sua visão, pode ser realizado: “A espécie humana pode, se desejar, transcender a si mesma [...]. Precisamos de um nome para essa nova crença. Talvez *transhumanismo* servirá: homem permanecendo homem, mas transcendendo a si mesmo, realizando novas possibilidades de e para sua natureza humana. ‘Eu acredito no transhumanismo’: uma vez que há pessoas suficientes que podem verdadeiramente dizer isso, a espécie humana estará no limiar de um novo tipo de existência, tão diferente da nossa quanto a nossa do Homem de Pequim”.

³²¹ Esses exemplos foram retirados da proposta de “biomelhoramento moral” de autoria dos filósofos Ingmar Persson e Julian Savulescu, que defendem que “o melhoramento moral da humanidade é necessário para que possa existir uma saída para a situação complexa atual. [...] Nossos sistemas democráticos precisam da participação de cidadãos melhorados moralmente, caso eles questionem o uso sábio e responsável do extraordinário potencial da ciência moderna de promover o bem” (PERSSON, SAVULESCU, 2017, p. 26). Para se aprofundar na ideia, conferir: PERSSON, SAVULESCU, 2011; PERSSON, SAVULESCU, 2017.

comportamento crédulos foram vantajosos e satisfatórios nos contextos mais limitados dos homíníneos e dos caçadores-coletores mais antigos, mas, a partir do momento em que o ser humano foi capaz de expandir consideravelmente seus próprios nichos culturais, de criar fatos e contextos sociais “exclusivos” e de desvendar, com cada vez mais segurança, conhecimentos verdadeiros, o *design* mental crédulo passou a ser muito mais desvantajoso e insatisfatório em inúmeros sentidos – por exemplo, pais querem negar o direito à educação formal de seus filhos por medo que eles aprendam conteúdos divergentes de suas crenças pessoais; cartas psicografadas são utilizadas como meios de prova; religiosos sequestram aviões e os colidem contra prédios em troca de um além-vida lascivo; candidatos a vagas de emprego não são contratados porque nasceram em um dia e em um horário em que os astros estavam em uma “posição desfavorável”; pessoas são mortas e torturadas aos milhares porque “misturar raças enfraqueceria a espécie”; pacientes trocam tratamentos cientificamente comprovados por tratamentos cientificamente reprovados; meninas têm suas genitálias mutiladas sem anestesia em prol da manutenção de uma tradição cultural; terraplanistas morrem ao se lançarem em foguetes caseiros para “provar” seu ponto de vista equivocado; acadêmicos defendem a relativização da verdade, a inexistência da objetividade dos fatos e a horizontalização dos conhecimentos para lidar com os problemas sociais; quadros psiquiátricos graves são tratados como possessão demoníaca e os pacientes ficam totalmente desassistidos; teóricos da conspiração e negacionistas são mentores intelectuais de presidentes; animais não humanos são cruelmente torturados e mortos em diversos rituais, sejam religiosos, sejam culturais; programas de televisão dão destaque para curandeiros como se eles não fossem os farsantes que são.

Os exemplos acima revelam que, por mais inócuas ou excêntricas que pareçam, ao serem levadas a cabo, as crenças podem produzir maléficos efeitos práticos. Se a replicação de falsos positivos e a ingerência de intenções, ações e significados em contextos onde eles não existem teve resultados inofensivos ou favoráveis no passado remoto da espécie humana, isso ficou, em grande parte, apenas nesse passado pois, atualmente, o grau de nocividade ao se encarar as vidas individual e social com base nesse modo de pensar e nesse modo de agir é muito superior em relação a qualquer benefício imediato. É preciso reconhecer que, paradoxalmente, aquilo que evoluiu para promover alívio emocional é fonte, hoje, de muitas tragédias, e, por conseguinte, de muita consternação, de muita angústia, de muita dor.

Ao analisar esse quadro, pode-se dizer que o *design* mental crédulo é, em muitos sentidos, *inadequado* para que os seres humanos e os animais não humanos vivam uma boa vida, no presente e no futuro. Os biomelhoramentos seriam, então, aplicados para torná-lo mais apropriado a essa finalidade. Nesse sentido, pode-se especular que, a partir de tais aperfeiçoamentos

cognitivos, o sistema 2 poderá funcionar com a eficiência do sistema 1 sem a necessidade de que aquele dependa tanto desse, tal como foi configurado pela seleção natural, o que poderia resultar, por sua vez, em uma gama de cenários que partiria, por exemplo, de um sujeito crédulo que apresentasse uma maior facilidade de identificação em relação àquilo que crê de modo que ele compreenderia suas crenças como o que elas realmente são, explicações falsas e não evidenciadas sobre fatos que possuem explicações verdadeiras ou potencialmente verdadeiras e evidenciadas ou sobre fatos que ainda não possuem explicações satisfatórias, sem sofrer tanto diante disso, até chegar em um sujeito que não fosse crédulo em nenhuma medida – nesse último caso, é razoável assumir que ele não poderia mais ser chamado de *Homo sapiens*³²². Todos esses cenários, no entanto, culminariam no discernimento necessário ao decisor jurídico ou político para rejeitar as premissas crédulas no momento de construir seus argumentos, o que torna, em princípio, o conjunto de soluções transhumanistas bastante promissor.

Porém, o alcance desses cenários futurísticos depende, antes de tudo, do grau de conhecimento acumulado sobre as bases biológicas da mentalidade e do comportamento crédulos, temática, como visto, ainda muito nova dentro das ciências cognitivas. Apesar disso, pode-se dizer que há motivos para admiti-los como possíveis na medida em que já existem trabalhos sendo realizados em diversos domínios científicos interligados, em alguma medida, pela biologia humana, que podem levar alterações cognitivas semelhantes ao que se almeja no caso do *design* mental crédulo, os quais incluem:

[...] biotecnologia (engenharia genética e métodos de medicina regenerativa, isto é, clonagem de células-tronco e órgãos de crescimento de células regenerativas), nanotecnologia (nanomedicina, nanorrobótica e fabricação molecular) e interação humano-computador, incluindo inteligência artificial (inteligência geral artificial) e processos para emulação de todo o cérebro (VITA-MORE, 2013, p. 74).

Se a cada um desses domínios for introduzido subdomínios que passarão a formular estudos voltados exclusivamente ao *design* mental crédulo, é viável que biomelhoramentos visando alterá-lo tomem forma. Esse é um dos motivos que mais aponta para a importância de ir à fundo nas investigações da crença com base em uma abordagem consiliente forte. Se a Psicologia Evolucionista e a Psicologia Cognitiva revelam o surgimento e a operacionalidade das tendências crédulas, a Neuropsicologia e a Neurociência Cognitiva as complementam ao revelar detalhes sobre as estruturas neurais envolvidas. Esse conjunto de evidências convergentes é o que propiciará a materialização das soluções transhumanistas.

³²² Não é possível delinear, nesse momento, essa gama de cenários devido à necessidade de análise de inúmeras variáveis, portanto ela deverá ser trabalhada em uma investigação autônoma.

No entanto, embora os métodos transhumanos de melhoramento cognitivo pareçam estar nos planos presentes e futuros de vários cientistas e tecnólogos, deve-se reconhecer que eles ainda são, em grande parte, simplesmente desconhecidos, o que os tornam profundamente especulativos, além de terem uma previsão de aplicabilidade prática apenas dentro de um longo ou longuíssimo prazo na medida em que serão necessárias muitas gerações para descobrir uma quantidade confiável de conhecimentos necessários, para convergi-los de modo organizado, para inventar os meios mais adequados de biomelhorar sujeitos crédulos e para que as implicações éticas e jurídicas nesses contextos obtenham um mínimo consenso mundial.

Assim, não parecem haver motivos para duvidar que os biomelhoramentos sejam, de fato, os meios mais eficazes para tratar do problema do uso argumentativo das crenças, mas eles são, ao mesmo tempo, os meios mais inviáveis nesse momento. O uso argumentativo das crenças é um problema urgente e suas soluções não podem esperar por um futuro tão longínquo, sob pena que esse futuro nem mesmo seja alcançado – afinal, se decisões com base em uma mentalidade crédula resultam em tantas tragédias pontuais, não parece insensato imaginar uma ou algumas delas que tenham proporções suficientes para, efetivamente, arruinar a espécie humana, seja de modo literal, com uma extinção em massa, seja de modo mais impreciso, com o colapso das tecnologias que, até hoje, promoveram um maior bem-estar geral. Nesse sentido, pensando em estratégias a curto prazo, ou seja, que podem ser implantadas dentro de alguns anos e em estratégias a médio prazo, ou seja, que podem ser implantadas dentro de poucas gerações, o conjunto de soluções humanistas deve ser uma aposta viável.

Volta-se, então, à ideia de que há outras formas de ponderar sobre aquilo que “vem à mente” de modo inconsciente e automático além do mero endossamento de impulsos emocionais e tendências enviesadas. Isso fica claro ao observar que as próprias descrições que compõem essa parte do trabalho são, majoritariamente, resultados de raciocínios não *post hoc* advindos das mentes de inúmeros seres humanos que não foram, em nenhum momento, biomelhorados. Diante disso, “a não ser que” os psicólogos e os neurocientistas cognitivos representem uma “classe” superior, “alguma coisa na educação deles deve tê-los esclarecido sobre as falácias cognitivas e como evitá-las, e não há motivos para que esses esclarecimentos não possam ser aplicados de forma mais ampla” (PINKER, 2018, p. 443). É com base nesse pressuposto que esse outro conjunto de soluções deve ser pensado.

6.3.2.2 Melhoramento cognitivo humanista: pensar muito com muito esforço

O segundo conjunto de soluções foi qualificado como “humanista”, expressão que remete a um dos posicionamentos filosóficos derivados do Iluminismo que foi descrito na seção

2.1. Além das preocupações com os direitos individuais, “o humanismo discerne nos seres humanos capacidades e habilidades únicas”, sobretudo as relacionadas à racionalidade, as quais devem ser “cultivadas e celebradas por si mesmas” (KOLENDA, 1999, p. 397). Assim, enquanto o transhumanismo se volta à aplicação da tecnologia para superar os limites impostos pela herança biológica e genética humana, o humanismo “tende a confiar exclusivamente no refinamento educacional e cultural para melhorar a natureza humana” (MORE, 2013, p. 4)³²³.

A confiança no aperfeiçoamento racional humano por meio dos mecanismos culturais educacionais é vista, portanto, de modo generalizado, ou seja, defende-se que eles podem ser aplicados e potencialmente bem-sucedidos para quaisquer seres humanos, uma vez que estes são naturalmente dispostos à racionalidade – apesar de todas as suas deficiências. Diante disso, de antemão, é preciso abrir um parêntese para rejeitar uma ideia que pode surgir quando se pensa em solucionar o problema do uso argumentativo das crenças a curto ou médio prazos, que é a de que apenas pessoas menos tendenciosas às crenças devam ocupar espaços de decisão jurídica e política, simplesmente porque essa proposta não condiz com um posicionamento humanista, além de ser sustentada por equívocos jurídicos e morais.

Uma das saídas para o problema não pode ser que as pessoas mais céticas sejam as legisladoras ou as julgadoras ou que seja dada prioridade a elas quando forem concorrer a esses cargos porque, em primeiro lugar, isso fere o *princípio da igualdade*, “compreendendo a isonomia perante o Direito, o tratamento uniforme dos casos iguais e a proibição de discriminações” (GALVÃO, 2011, p. 462), um dos mais importantes que regem um Estado Democrático de Direito e, em segundo, porque, diante da inevitabilidade das crenças, essa proposta estaria baseada em dados falsos sobre a realidade humana. Como visto, todo ser humano possui uma mentalidade crédula e até mesmo o mais cético em relação a crenças sobrenaturais, por exemplo, ainda será, potencialmente, um sujeito crédulo em relação a crenças políticas ou crenças pseudocientíficas, por exemplo. Além disso, pessoas muito céticas em relação a diversos conjuntos de crenças simultaneamente configuram, muito provavelmente, uma exígua parcela

³²³ As filosofias, no entanto, não são excludentes entre si na medida em que possuem o cerne comum no aperfeiçoamento humano e nada impede que ambas possam ser combinadas. A questão da diferenciação está, efetivamente, no quão profunda pode ser a mudança no modo de pensar e de agir individuais através da interferência de cada um dos meios, transhumanistas e humanistas. Por exemplo, pode-se constatar que “educação e instrução sobre o que é moralmente bom não é suficiente para o melhoramento moral porque ser moralmente bom envolve não apenas saber o que é bom, mas também ser tão fortemente motivado para fazê-lo, que isso prevalece sobre tendências e impulsos egoístas, nepotistas, xenofóbicos etc.” (PERSSON, SAVULESCU, 2017, p. 170), assim, através da educação, é possível que algumas pessoas alterem, voluntariamente, suas inclinações inatas, enquanto outras apenas aprenderão alguns valores que farão “sentido lógico”, mas não serão suficientes para “despertar” nelas a motivação necessária para mudarem, o que remonta à constatação feita na subseção anterior, de que os meios transhumanistas são, na prática, mais efetivos. No entanto, como dito, no momento presente, é preciso lidar com um método menos ineficaz do que esperar por um método muito eficaz, mas apenas no futuro.

populacional e não é razoável ponderar que todas elas estariam dispostas a ocuparem cargos públicos, políticos ou judiciais, somente por conta de seu perfil de (in)credulidade – até porque isso também violaria seus *direitos à autonomia pessoal e ao autodesenvolvimento* para regência da própria vida, já que todo ser humano é extremamente complexo em termos de personalidade, preferências e, até mesmo, vocações profissionais, não sendo prerrogativa do Estado impor cargos a seus cidadãos – na verdade, do ponto de vista democrático, “o Estado não deve apenas respeitar esse direito, mas também promover as condições sob as quais ele pode ser exercido de maneira significativa” (YONG, 2011, p. 392).

Portanto, deve-se trabalhar, efetivamente, com o que se tem e o que, provavelmente, não irá mudar: o fato de que pessoas com uma pluralidade imensa de crenças são as que tomam as decisões políticas e as decisões jurídicas. Nessa medida, as pessoas integralmente consideradas não podem ser vistas como “o” problema, embora suas mentalidades e seus comportamentos crédulos sejam, realmente, os vetores do problema. O foco deve ser mantido no momento da argumentação das decisões, ou seja, nas escolhas das premissas por parte dos decisores, sejam eles quem forem, e nas consequências – em sua maior parte, maléficas – delas advindas. A ingerência do Estado, nesse caso, se dá diante da institucionalização e da publicidade do compromisso com o refinamento racional dos governantes e dos servidores judiciais porque essa é uma medida socialmente necessária para reduzir ou evitar mal-estares, cabendo a cada um deles, individualmente, a conscientização sobre a necessidade de fazê-lo.

Fechado esse parêntese, pode-se voltar à ideia de que, em uma perspectiva humanista, o fato de que as pessoas não tenham consciência daquilo que se passa em seus cérebros “não torna menos clara, ou mais inconsequente, a distinção entre ter ou não boas razões para acreditar em algo” e “nem sugere que consistência interna, abertura à informação, autocrítica e outras virtudes cognitivas sejam menos valiosas do que geralmente” se assume “que sejam” (HARRIS, 2013, p. 129). Diante disso, propõe-se que a redução do uso argumentativo das crenças pode ser bem-sucedida caso quatro medidas sejam implantadas, sendo que as duas primeiras são de cunho institucional – ou seja, devem partir “de cima para baixo” na forma de deveres racionalmente justificados a serem cumpridos pelos agentes jurídicos e políticos como um dos requisitos para que possam exercer suas atividades – e as outras duas são de cunho individual – ou seja, devem partir de “baixo para cima” como um ato individual de tomada de consciência reflexiva propriamente dito; são elas: (i) a *alfabetização científica para adultos*; (ii) o *aprendizado das habilidades de pensamento crítico*; (iii) a *autorregulação com vistas à inibição da escolha de crenças como premissas argumentativas*; e (iv) o compromisso com o *uso argumentativo de premissas cientificamente evidenciadas*.

(i) e (ii) remetem às soluções mais básicas e óbvias: educar os tomadores de decisões que afetam toda a sociedade tanto sobre o conteúdo objetivo das informações que utilizam para embasar suas decisões quanto sobre a melhor forma de fazê-lo. Se se quer promover uma boa tomada de decisão, deve ser garantido “que as pessoas façam o melhor que puderem com o que é conhecido” (BARON, 2008, p. 64) de modo confiável, o que indica a inquestionável necessidade de expandir os conhecimentos científicos e filosóficos desses indivíduos.

O entendimento acerca do que pode ser considerado “alfabetização científica” é amplo e envolve uma série de componentes, como os listados abaixo:

- conhecimento do conteúdo substantivo da ciência e da capacidade de distingui-lo do conteúdo da não-ciência;
- compreensão da ciência e de suas aplicações;
- conhecimento do que conta como ciência;
- independência na aprendizagem da ciência;
- habilidade de pensar cientificamente;
- habilidade de usar o conhecimento científico na resolução de problemas;
- conhecimento necessário para a participação inteligente em questões científicas;
- compreensão da natureza da ciência, incluindo a sua relação com a cultura;
- apreciação e conforto com a ciência, incluindo a sua admiração e a sua curiosidade;
- conhecimento dos riscos e dos benefícios da ciência; e
- capacidade de pensar criticamente sobre a ciência e de lidar com a especialização científica (adaptado de NORRIS, PHILLIPS, 2003, p. 225)³²⁴.

Para os fins da presente proposta, o que se entende como “alfabetização científica para adultos” é a exposição formal e direcionada de cada um desses pontos a decisores jurídicos e políticos, o que se faz necessário diante da constatação de que a “educação formal no início da vida não pode equipar o indivíduo para uma vida cientificamente alfabetizada em uma sociedade cada vez mais tecnológica” (HACKER, HARRIS, 1992, p. 217), o que significa dizer que a velocidade com a qual as descobertas científicas, as inovações tecnológicas e os dilemas éticos a seus respeitos surgem no decorrer de poucas décadas tornam – ou deveriam tornar – um mesmo indivíduo adulto um constante aprendiz científico. Nesse sentido, aqueles que estão encarregados de formular e de aplicar as normas jurídicas não apenas não podem ficar alheios a essas discussões, como devem participar delas na posição de entendedores, ainda que em um nível básico, dos preceitos científicos.

Já o “pensamento crítico” remete a “um processo complexo de deliberação que envolve uma ampla gama de habilidades e atitudes”, que inclui:

³²⁴ Para mais informações sobre alfabetização científica, conferir: LAUGKSCH, 2000; NORRIS, PHILLIPS, 2003; HOLBROOK, RANNIKMAE, 2009.

- identificar as posições, os argumentos e as conclusões de outras pessoas;
- avaliar as evidências para pontos de vista alternativos;
- ponderar argumentos e evidências opostas de maneira justa;
- ser capaz de ler nas entrelinhas, de ver atrás das superfícies e de identificar suposições falsas ou injustas;
- reconhecer técnicas usadas para tornar certas posições mais atraentes do que outras, como a lógica falsa e os dispositivos persuasivos;
- refletir sobre questões de maneira estruturada, com o exercício da lógica e do discernimento;
- tirar conclusões sobre se os argumentos são válidos e justificáveis, com base em boas evidências e em suposições sensatas;
- apresentar um ponto de vista de maneira estruturada, clara e bem fundamentada, de modo que convença os outros (adaptado de COTTRELL, 2005, p. 2)³²⁵.

Assim como no caso anterior, para os fins da presente proposta, o que se entende como “aprendizado das habilidades de pensamento crítico” é a exposição formal e direcionada de cada um desses pontos a decisores jurídicos e políticos, o que se faz necessário diante da constatação da permissibilidade de vícios retóricos, como os estratagemas e as falácias analisados na subseção 6.3.1.2, nos processos argumentativos realizados nesses âmbitos de atuação. Nesse sentido, aqueles que estão encarregados de formular e de aplicar as normas jurídicas não apenas devem ser exímios argumentadores, como devem ser exímios argumentadores críticos.

A combinação de (i) e (ii) perfaz o objetivo de efetivar uma retórica revisada, que também foi defendida ao final da subseção 6.3.1.2, em sua dimensão explícita e objetiva nas esferas jurídica e política. Em termos de implementação, ambas podem ser realizadas a partir da entrada em exercício dos novos servidores ou dos novos governantes com a obrigatoriedade de participar de cursos básicos de alfabetização científica e de habilidades de pensamento crítico e, no decorrer dos anos, em cursos de atualização igualmente obrigatórios.

Porém, ao mesmo tempo em que (i) e (ii) são as soluções mais simples de conjecturar, são as soluções mais difíceis de serem exitosas na prática pois o juiz e o legislador precisam *tomar consciência dos próprios motivos* inconscientes e automáticos para escolher determinados argumentos em detrimento de outros – o que compreende que eles saibam que são sujeitos crédulos (não apenas seus “opponentes” em ideias), porque eles são sujeitos crédulos e porque, diante disso, pensam como pensam e agem como agem – e *tomar consciência das próprias ações* – o que acontece quando tomam uma decisão baseada em crenças e porquê isso é tão

³²⁵ Para mais informações sobre habilidades de pensamento crítico, conferir: BOWELL, KEMP, 2002; COTTRELL, 2005; CARNIELLI, EPSTEIN, 2011.

maléfico em diversos níveis para a vida e o bem-estar de diversos seres vivos – para que, talvez, a consciência reflexiva básica, necessária a essas primeiras propostas, surta algum efeito prático. Assim, de nada adianta impor o aprendizado das capacidades de pensar criticamente e a alfabetização científica para adultos que não compreendem o modo como suas cognições efetivamente funcionam. Reconhecer as próprias limitações racionais parece ser, nesse sentido, paradoxalmente, o primeiro passo para ser o mais racional possível.

Diante disso, como preparativo para tratar das próximas propostas de solução, pode-se traçar um paralelo entre a atitude que médicos, sujeitos igualmente crédulos, possuem em relação à sua função social, que é totalmente dependente do comprometimento desses profissionais com os princípios científicos e a criticidade: médicos trabalham com as vidas e os sofrimentos de outras pessoas, por isso não estão autorizados a evitar ou a contornar as evidências científicas sob pena de piorar o quadro do paciente ou, até mesmo, de matá-lo. Assim, por exemplo, o médico mais crédulo no Deus cristão vai, provavelmente, fazer orações por seu paciente na esperança de que isso interfira, de alguma forma, no resultado favorável que ele espera que aconteça, mas ele jamais vai deixar de fazer todo o possível dentro dos procedimentos cientificamente evidenciados que lhe foram ensinados para resolver o problema de saúde em questão. O mesmo vale, por exemplo, para o homeopata mais convicto da eficácia desse “tratamento”: se ele for uma pessoa séria e honesta, jamais vai aconselhar seu paciente a abandonar o tratamento convencional e sempre tratará a homeopatia como subsidiária.

Os raciocínios acima podem ser transpostos para a esfera de tomada de decisão política e jurídica. Médicos lidam com a vida e o sofrimento de seres humanos de forma direta, já juristas e legisladores lidam com esses mesmos bens, mas de forma um pouco mais indireta³²⁶ e isso é, muitas vezes, um ponto esquecido inclusive entre os estudiosos das Ciências Políticas e do Direito. O fato de ser uma abordagem indireta não significa que nunca afetará a realidade das pessoas – lembrando que o motivo de existência do “dever ser” é a prerrogativa de alterar o “ser” – e que, por isso, esses profissionais podem estar autorizados a utilizar quaisquer premissas argumentativas, incluindo as falsas e não evidenciadas, simplesmente em nome de um compromisso de tolerância e de horizontalização epistêmica que não existe em atividades que cuidam dos mesmos objetos de interesse. O juiz e o legislador são sujeitos crédulos por natureza e livres para exercerem suas crenças, sejam de quais ordens forem, por direito, mas, a partir do momento em que não estão lidando apenas com as esferas de interesses individual ou grupal mais restrita, os limites que são impostos aos médicos devem ser a eles estendidos. A maioria

³²⁶ Reforçando que eles também trabalham indiretamente com as vidas e os sofrimentos de animais não humanos e com a preservação do meio ambiente, dois pontos que também são afetados pelo uso argumentativo das crenças.

dos médicos entende plenamente a importância e a primazia da ciência e do pensamento crítico para aquilo que se comprometeram a fazer e não há motivos para duvidar que juízes e legisladores não sejam capazes da mesma compreensão.

Com base nessas ponderações, (iii) e (iv), podem ser viáveis. O primeiro se refere à autorregulação, o processo pelo qual um indivíduo “se preocupa em iniciar, interromper ou modificar pensamentos, emoções ou comportamentos, a fim de perseguir objetivos ou permanecer alinhados com as normas da sociedade” (WAGNER, HEATHERTON, 2014, p. 710) e o segundo se refere, efetivamente, à perseguição de um objetivo específico: construir um sistema judiciário e um sistema político cujos profissionais encarregados de cumprir suas prerrogativas estejam comprometidos com a escolha de premissas cientificamente evidenciadas quando suas justificações forem solicitadas mesmo que, para isso, tenham que regular individualmente as crenças que “vêm às suas mentes” de modo tão tentador e aparentemente inevitável.

Em relação a (iii) é importante mencionar que, na literatura, é possível encontrar o uso das expressões “autorregulação” e “autocontrole” como sinônimas, bem como é possível encontrar uma diferença de nível entre ambas, como a sugerida pelo psicólogo social Mark Muraven (2012, p. 111-112):

Embora esses termos às vezes sejam usados de forma intercambiável, o autocontrole é um subconjunto importante de autorregulação. A autorregulação é o processo pelo qual os indivíduos perseguem todos os objetivos, tanto a curto quanto a longo prazo. O processo de autorregulação incorpora processos conscientes e inconscientes, como respirar, comer ou dirigir para o trabalho todos os dias. Por outro lado, o autocontrole é um processo deliberado, consciente, trabalhoso e com uso intensivo de recursos para restringir um impulso, a fim de alcançar um objetivo de longo prazo ou seguir uma regra. Na medida em que uma situação requer inibição, exige autocontrole.

Assim, pode-se dizer que a autorregulação estaria conceitualmente próxima dos mecanismos homeostáticos conforme delineado no início da seção 4.2 e o autocontrole seria o processo de autorregulação mais distintivo em relação à espécie humana e suas necessidades específicas – isso porque animais não humanos também são capazes de uma “autorregulação direcionada”, embora de forma mais contida e muito mais malsucedida quando comparada com a autorregulação humana³²⁷. Para os fins do presente trabalho, considera-se que não há prejuízos em considerar os dois termos como sinônimos, porém frisa-se que se está tratando, no caso do uso argumentativo das crenças, do processo descrito por Muraven como “autocontrole”.

A autorregulação abrange tanto “modos internos de controle, como quando as pessoas regulam seus pensamentos ou tentam mudar seus estados emocionais” quanto modos externos de controle, “como quando as pessoas iniciam ou interrompem um comportamento (por

³²⁷ Para exemplos de autorregulação em animais, conferir: RAMSEYER et al., 2006; MILLER et al., 2010.

exemplo, iniciar um trabalho ou impedir que se coma demais)” (WAGNER, HEATHERTON, 2014, p. 710)³²⁸. Os dois modos são necessários no caso do uso argumentativo das crenças na medida em que os primeiros, internos, estão relacionados à mentalidade crédula e os demais, externos, estão relacionados ao comportamento crédulo – conforme descritos na introdução.

Nessa medida, talvez os processos de autorregulação mais importantes pelos quais magistrados e políticos precisam passar para serem mais racionais no momento da decisão é o da *autorregulação da emoção*, entendida como aquela que “requer a ativação de um objetivo de regular para cima ou para baixo a magnitude ou a duração da resposta emocional” (GROSS, 2013, p. 359), ou seja, trata-se da “utilização de processos deliberados e exaustivos para alterar o estado emocional espontâneo [...] produzido pelo processo gerador de emoções” (EYSENCK, KEANE, 2017, p. 643)³²⁹. Embora esse processo seja requerido, mais frequentemente, quando o indivíduo está passando por emoções e sensações negativas de modo a regulá-las para uma menor magnitude ou duração, no caso do uso argumentativo das crenças ocorrerá o contrário: as emoções positivas e as sensações agradáveis emergidas pelos pensamentos crédulos, bem como o grande conforto cognitivo subsequente, são, como visto, alguns dos fatores que mais suscitam a escolha das premissas crédulas para fundamentar argumentos. O fato de serem esses os sentimentos que terão que ser regulados para baixo quantitativa e qualitativamente torna essa autorregulação emocional específica ainda mais desafiadora em termos pragmáticos na medida em que o imperativo homeostático opera especialmente para que os animais se esquivem do sofrimento e se aproximem do prazer.

Nesse caso, como as sensações prazerosas são mais incisivas, uma das formas de tornar essa autorregulação bem-sucedida seria tentar fazer com que os julgadores e os legisladores enxergassem uma recompensa que fosse muito maior ou mais atraente do que o prazer imediato de usar crenças como premissas argumentativas, e traçar estratégias sobre como fazer isso dar certo é, igualmente, um grande desafio. No entanto, voltando à analogia com os médicos, é possível pensar em como isso pode funcionar caso se observe que, talvez, para eles, o conforto cognitivo de fazer a escolha por crenças contraste com o “desconforto” cognitivo de usar os meios científicos e críticos³³⁰ para efetivamente operar mudanças benéficas na vida e no bem-

³²⁸ Para mais informações sobre autorregulação, conferir: VOHS, BAUMEISTER, 2004; MURAVEN, 2012; WAGNER, HEATHERTON, 2014.

³²⁹ Para mais informações sobre autorregulação emocional, conferir: LARSEN, PRIZMIC, 2004; KOOLE, VAN DILLEN, SHEPPES, 2011; GROSS, 2013.

³³⁰ A palavra “desconforto” foi colocada entre aspas porque quando atividades inicialmente desgastantes cognitivamente – como quando os médicos ainda estavam em suas disciplinas práticas na graduação ou em suas residências aprendendo como fazer determinado procedimento – são repetidas constantemente – como quando os médicos passam a refazer tal procedimento por vários dias seguidas, por muitos anos –, elas podem se tornar automáticas e, conseqüentemente, confortáveis a nível cognitivo. O exemplo mais didático sobre esse ponto é a direção de

estar de indivíduos que são visíveis e esse tenha mais peso do que aquele na ponderação individual e isso conte como variável. Porém, nesse ponto, cuja literatura é praticamente inexistente, estudos futuros terão que ser feitos para que métodos de autorregulação que inibam os pensamentos crédulos e os impulsos emotivos deles decorrentes no momento de decidir sejam criados, testados, aprimorados e colocados em prática.

A solução (iv), por fim, é uma consequência direta da autorregulação exitosa. Voltando ao 2º nível da estrutura analógica da figura 1, o processo mental de extrair inferências de informações consideradas verdadeiras ou potencialmente verdadeiras poderá, enfim, ocorrer de modo correspondente ou próximo à realidade. Essa substituição de raciocínios *post hoc* para raciocínios não *post hoc* favorecerá o uso de premissas cientificamente evidenciadas, podendo-se falar, eventualmente, que o uso argumentativo das crenças foi suplantado pelo “uso argumentativo dos fatos”. A combinação de (iii) e (iv) perfaz, portanto, o objetivo de implementação de uma retórica revisada em sua dimensão implícita e subjetiva nas esferas jurídica e política.

Ao ponderar sobre essas breves considerações acerca de cada uma das soluções humanistas levantadas, defende-se que o mais provável é que o uso argumentativo das crenças no contexto das tomadas de decisão jurídicas e políticas será consideravelmente minorado a partir do momento em que legisladores e julgadores tomarem consciência da necessidade de inibir seus impulsos de partir de premissas falsas e não evidenciadas para fundamentar seus pontos de vista ou os pontos de vista de seus grupos de interesses e passarem, efetivamente, a fazê-lo. Se a solução (iii) tiver êxito, as demais soluções serão mais fáceis de serem implementadas.

Para finalizar a questão do aprimoramento do aprimoramento racional, apresenta-se a tabela 5, abaixo, que compara os dois conjuntos de soluções com base em cinco parâmetros:

Tabela 5. Quadro comparativo dos métodos de melhoramento cognitivo

	Vantagens e desvantagens	
	Melhoramento cognitivo por meios transhumanistas	Melhoramento cognitivo por meios humanistas
Quanto ao prazo de implementação	Longo ou longuíssimo prazo	Curto ou médio prazos
Quanto à eficiência prática	Provável eficiência prática por longos períodos	Ineficiência ou baixa eficiência prática por longos períodos
Quanto ao gasto energético cerebral	Baixo gasto energético	Alto gasto energético
Quanto aos conhecimentos dos métodos	Métodos, em grande parte, ainda desconhecidos	Alguns métodos conhecidos há milênios, outros métodos ainda desconhecidos
Quanto às implicações éticas	Muitas implicações éticas	Poucas implicações éticas (em relação aos métodos transhumanistas)

automóveis: aprender a dirigir requer muito do sistema 2, mas, uma vez que se aprende, torna-se algo tão irrefletido ao se praticar que passa a ser apenas mais uma das funções do sistema 1.

Ao analisar a tabela, reforça-se a ideia de que o método individualmente mais eficaz é o mais complexo a nível de implementação e o método mais de implementação mais simples é o mais ineficaz em relação ao indivíduo e suas escolhas. É uma conclusão desanimadora, em princípio, mas não é suficiente para que estudiosos da Epistemologia e das Ciências Cognitivas, bem como os próprios decisores jurídicos e políticos se omitam diante do uso argumentativo das crenças e o tratem como um problema insolucionável – ou, “tolerável”.

É preciso reconhecer que “a principal vantagem das crenças verdadeiras” ou das crenças que são mantidas com alto grau de confiança, “é que elas [...] permitem tomar melhores decisões, decisões com maior probabilidade de alcançar [...] objetivos” (BARON, 2008, p. 70), principalmente os que possuem importâncias sociais tão acentuadas. Portanto, se os objetivos reunidos no preâmbulo da CRFB/1988 estão, de fato, em voga, evitar o uso argumentativo das crenças é uma das medidas mais necessárias e urgentes para atingi-los.

As ponderações sobre a crença no indivíduo modernos se encerram, dessa forma, com uma defesa do – e, em certa medida, com uma expectativa no – potencial racional humano daqueles que têm a função de tomar decisões que envolvem assuntos sérios e coletivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

*“Even flow, thoughts arrive like butterflies.
Oh, he don’t know, so he chases them away”*,
Even Flow – Pearl Jam

O aprendizado por associação, moldado por milhões de anos na mente de inúmeros animais, o pensamento e o agir com base na confiança em padrões que apontam para relações de causalidade e em evidências incompletas, moldados por muitos milhares de anos na mente de inúmeros hominíneos, e o pensamento e o agir com base na tendência de infundir significados intencionais nos padrões, moldados por milhares de anos na mente de inúmeros caçadores-coletores, foram heranças geneticamente repassadas que se encontram registradas, de alguma forma, na mente de cada ser humano moderno vivente – em alguns um pouco menos, em alguns um pouco mais, em outros de modo extremo, mas presente em todos –, o que possui um impacto tremendo em seus comportamentos e, conseqüentemente, na forma de se relacionarem uns com os outros em seus nichos culturais.

Diante disso, percorrer os caminhos descritivos da mentalidade e do comportamento crédulos foi essencial para chegar à fatídica conclusão: apesar de altamente nocivas em determinadas circunstâncias por não corresponderem à realidade, sem motivações suficientes, crenças serão frequentemente utilizadas pelos indivíduos como premissas argumentativas pois elas são produtos intuitivos perseverantes que o ser humano, consciente ou inconscientemente, utiliza para construir suas razões privadas e suas razões públicas.

No entanto, não se pode perder de vista que, apesar dessa forte ingerência mental das crenças, a humanidade foi capaz de alterar sua realidade a tal ponto que os ambientes externos em que ela cumpria, de fato, uma função proporcionalmente mais vantajosa do que desvantajosa e mais satisfatória do que insatisfatória – a nível coletivo, nesse último caso –, não existem mais. Como consequência, no ambiente moderno, a mentalidade crédula não configura o tipo de habilidade cognitiva mais propícia e o comportamento crédulo não configura o modo de agir mais seguro. Assim, embora pensamentos crédulos sejam naturalmente dados e culturalmente reforçados, eles podem e devem ser regulados de modo que não estejam presentes em tomadas de decisões que envolvam a vida e o bem-estar de seres humanos e não humanos.

Decisores jurídicos e decisores políticos não são, em sua maioria, sujeitos crédulos ao extremo, ou seja, não são portadores de condições mentais que os tornem plenamente incapazes de distinguir a realidade da fantasia, portanto são plenamente capazes de regular/controlar o

que pensam e o que escrevem³³¹ e de admitirem que o uso argumentativo das crenças é uma prática inadmissível para lidar com as importantíssimas funções que exercem na sociedade. Além disso, em termos de capacidade, também é preciso reconhecer que se tratam de pessoas economicamente privilegiadas, o que significa que têm acesso a todas as condições básicas de bem-estar – são pessoas com acesso, por exemplo, a alimentos de qualidade, a abrigos confortáveis, a uma multiplicidade de lazeres e a atendimentos médicos de alto nível. Todas essas variáveis individuais os fazem plenamente capazes de exercerem sua racionalidade sem apelar para uma emotividade incontrolável.

O presente estudo, então, se encerra com uma nova tese: *as crenças, a mentalidade crédula e o comportamento crédulo constituem fatalismos naturais e culturais, mas o uso argumentativo das crenças não.*

³³¹ Embora seja plenamente possível, sobretudo diante da dinâmica eleitoral, que pessoas com quadros observáveis de esquizofrenia ou de psicose entrem na política e decidam em nome de uma população, seja nacional, seja regional. Porém, fazem parte de uma minoria quantitativa e, no contexto de um Estado Democrático de Direito, há meios para interditá-las e evitar que causem prejuízos em larga escala.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. Tradução de Alfredo Bossi e Ivone Castilho Benedetti. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ABBOTT, Kevin R.; SHERRATT, Thomas N. *The evolution of superstition through optimal use of incomplete information*. *Animal Behaviour*, vol. 82, n. 1, p. 85-92, 2011.
- ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2011.
- ALVEZ, Alaôr Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação. Elementos para o discurso jurídico*. 5ª ed. São Paulo: Quartier Latin, 2011, P. 368.
- AMES, Kenneth M. Archaeology, style, and the theory of coevolution. In MASCHNER, Herbert Donald Graham (ed.). *Darwinian archaeologies*. New York: Springer Science + Business Media, 1996.
- ANDERSON, Craig A.; LEPPER, Mark R.; ROSS, Lee. *Perseverance of social theories: the role of explanation in the persistence of discredited information*. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 39, n. 6, p. 1037-1049, 1980.
- ANDERTON, Cindy L.; PENDER, Debra A.; ASNER-SELF, Kimberly K. *A review of the religious identity/sexual orientation identity conflict literature: revisiting Festinger's cognitive dissonance theory*. *Journal of LGBT Issues in Counseling*, vol. 5, n. 3-4, p. 259-281, 2011.
- ARENDDT, Hannah. *Origens do totalitarismo: antissemitismo, imperialismo e totalitarismo*. Tradução de Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- ATIENZA, Manuel. *As razões do direito: teoria da argumentação jurídica*. Tradução de Maria Cristina Guimarães Cupertino. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2016.
- ATKINSON, Quentin D.; BOURRAT, Pierrick. *Beliefs about God, the afterlife and morality support the role of supernatural policing in human cooperation*. *Evolution and Human Behavior*, vol. 32, n. 1, p. 41-49, 2011.
- ATRAN, Scott. *Cognitive foundations of natural history: towards an anthropology of science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- ATRAN, Scott. Core domains versus scientific theories: Evidence from systematics and Itza-Maya folkbiology. In HIRSCHFELD, Lawrence A.; GELMAN, Susan A. (eds.). *Mapping the mind: domain specificity in cognition and culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- ATRAN, Scott. *In Gods we trust: the evolutionary landscape of religion*. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- BADOI, Cornelia-Ionela, et al. *5G based on cognitive radio*. *Wireless Personal Communications*, vol. 57, n. 3, p. 441-464, 2010.
- BARON, Jonathan. *Thinking and deciding*. 4ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
- BARON, Robert; BYRNE, Donn. *Psicología social*. Tradução de José Vicente Pestana Montesinos e Ângela Castrechini. 10ª ed. Madrid: Pearson Educación, 2005.
- BAR-YOSEF, Ofer. *The archaeological framework of the upper paleolithic revolution*. *Diogenes*, vol. 54, n. 2, p. 3-18, 2007.
- BAUMEISTER, Roy F. *Ego depletion and self-control failure: An energy model of the self's executive function*. *Self and Identity*, vol. 1, p. 129-36, 2002.
- BAUMEISTER, Roy F.; LEARY, Mark R. *The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation*. *Psychological Bulletin*, vol. 117, n. 3, p. 497-529, 1995.

- BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. *Neurociências: desvendando o sistema nervoso*. Tradução de Carla Dalmaz et al. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- BECK, Jan; FORSTMEIER, Wolfgang. *Superstition and belief as inevitable by-products of an adaptive learning strategy*. *Human Nature*, vol. 18, n. 1, p. 35-46, 2007.
- BECK, Naomi. Social Darwinism. In RUSE, Michael (ed.). *The Cambridge encyclopedia of Darwin and evolutionary thought*. New York: Cambridge University Press, 2013.
- BENEDETTI, Fabrizio et al. *Neurobiological mechanisms of the placebo effect*. *Journal of Neuroscience*, vol.25, n. 45, p. 10390-10402, 2005.
- BENNETT, Maxwell Richard; HACKER, Peter Michael Stephan. *Fundamentos filosóficos da neurociência*. Tradução de Rui Alberto Pacheco. Lisboa: Instituto Piaget, 2003.
- BINDER, Marc D.; HIROKAWA, Nobutaka; WINDHORST, Uwe (eds.). *Encyclopedia of neuroscience*. Heidelberg: Springer, 2009.
- BENÍTEZ, Luis Bribiesca. *Memetics: a dangerous idea*. *Interciencia*, vol. 26, n. 1, p. 29-31, 2001.
- BENJAMIN, Walter et al. *Os pensadores: textos escolhidos*. Tradução de José Lino Grünnewald et al. São Paulo: Abril Cultural, 1975.
- BERMAN, Sarah. *I'm a 29-year-old pregnant virgin*. VICE. 2018. Disponível em: https://www.vice.com/en_au/article/8xdnmp/im-a-29-year-old-pregnant-virgin Acesso em 14 mai. 2019.
- BERNARD, Naijean S.; DOLLINGER, Stephen J.; RAMANIAH, Nerella V. *Applying the Big Five personality factors to the impostor phenomenon*. *Journal of Personality Assessment*, vol. 78, n. 2, p. 321-333, 2002.
- BLACKMORE, Susan. *The meme machine*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- BOCQUET-APPEL, Jean-Pierre. *The agricultural demographic transition during and after the agriculture inventions*. *Current Anthropology*, vol. 52, n. S4, p. S497-S510, 2011.
- BODEN, Margaret A. Conceptual spaces. In MEUSBURGER, Peter; FUNKE, Joachim; WUNDER, Edgar. (eds.). *Milieus of creativity: an interdisciplinary approach to spatiality of creativity*. Knowledge and Space – Volume 2. Dordrecht: Springer Science, 2009.
- BODEN, Margaret A. *The creative mind: myths and mechanisms*. 2ª ed. London, New York: Routledge, 2004.
- BOGHOSSIAN, Paul. *Medo do conhecimento: contra o relativismo e o construtivismo*. Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Editora Senac, 2012.
- BOWELL, Tracy; KEMP, Gary. *Critical thinking: a concise guide*. New York: Routledge, 2002.
- BOYD, Robert; RICHERSON, Peter J. *Culture and the evolutionary process*. Chicago, London: The University of Chicago, 1985.
- BOYER, Pascal. *Religion explained: the evolutionary origins of religious thought*. New York: Basic Books, 2001.
- BOYER, Pascal. *The naturalness of religious ideas: a cognitive theory of religion*. Berkeley: University of California Press, 1994.
- BOYER, Pascal; RAMBLE, Charles. *Cognitive templates for religious concepts: cross-cultural evidence for recall of counter-intuitive representations*. *Cognitive Science*, vol. 25, n. 4, p. 535-564, 2001.
- BRADATAN, Costica. *Our delight in destruction*. The New York Times. 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/03/27/opinion/our-delight-in-destruction.html> Acesso em 10 ago. 2019.
- BRANQUINHO, João; MURCHO, Desidério; GOMES, Nelson Gonçalves. *Enciclopédia de termos lógico-filosóficos*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2005.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 20 jul. 2019.

BREMNER, Andrew J., et al. “Bouba” and “Kiki” in Namibia? A remote culture make similar shape-sound matches, but different shape-taste matches to Westerners. *Cognition*, vol. 126, n. 2, p. 165-172, 2013.

BRENNER, Lyle A.; KOEHLER, Derek J.; TVERSKY, Amos. *On the evaluation of one-sided evidence*. *Journal of Behavioral Decision Making*, vol. 9, n. 1, p. 59-70, 1996.

BOSTROM, Nick. Transhumanist values. In: ADAMS, Frederick. *Ethical Issues for the 21st Century*. Charlottesville: Philosophical Documentation Center Press, 2005.

BROWN, Donald E. *Human universals*. New York: McGraw-Hill, 1991.

BROWN, Donald E. *Human universals, human nature & human culture*. *Daedalus*, vol. 133, n. 4, p. 47-54, 2004.

BROWN, Rupert. *Social identity theory: past achievements, current problems and future challenges*. *European Journal of Social Psychology*, vol. 30, n. 6, p. 745-778, 2000.

BRUGGER, Peter. From haunted brain to haunted science: a cognitive neuroscience view of paranormal and pseudoscientific thought. In HOURAN, James; LANGE, Rense. *Hauntings and poltergeists: multidisciplinary perspectives*. Jefferson: McFarland & Company, 2001.

BRUGGER, Peter; MOHR, Christine. *The paranormal mind: how the study of anomalous experiences and beliefs may inform cognitive neuroscience*. *Cortex*, vol. 44, n. 10, p. 1291-1298, 2008.

BUCKMASTER, Ann; MCKENZIE, Kenneth. *Cognitive dissonance and students’ opinions on the invasion and occupation of Iraq*. *Defence Studies*, vol. 9, n. 1, p. 118-128, 2009.

BUNGE, Mario. *Dicionário de filosofia*. Tradução de Gita K. Guinsburg. São Paulo: Perspectivas, 2002.

BUNGE, Mario. *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Tradução de Manuel Sacristán. 3ª ed. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2004.

BUNGE, Mario. *Matéria e mente*. Tradução de Gita K. Guinsburg. São Paulo: Perspectivas, 2017.

BUSS, David M. Introduction: the emergence of evolutionary psychology. In BUSS, David M. (ed.). *The handbook of evolutionary psychology*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2005.

CALDER, Andrew J. et al. *Disgust sensitivity predicts the insula and pallidal response to pictures of disgusting foods*. *European Journal of Neuroscience*, vol. 25, n. 11, 3422–3428, 2007.

CAPUTO, Deanna; DUNNING, David. *What you don’t know: the role played by errors of omission in imperfect self-assessments*. *Journal of Experimental Social Psychology*, vol. 41, n. 5, p. 488-505, 2005.

CARNIELLI, Walter A.; EPSTEIN, Richard L. *Pensamento crítico: o poder da lógica e da argumentação*. 3ª ed. São Paulo: Rideel, 2011.

CARROLL, Joseph. *Adaptationist literary study: an emerging research program*. *Style*, vol. 36, n. 4, p. 596-616, 2002.

CARROLL, Joseph. Literature and evolutionary psychology. In BUSS, David M. (ed.). *The handbook of evolutionary psychology*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2005.

CARUSO, Greg. *Free will skepticism and criminal behavior: a public health-quarantine model*. *Southwest Philosophy Review*, vol. 32, n. 1, p. 25-48.

CASTELLS, Manuel. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CAUVIN, Jacques. *The birth of the gods and the origins of agriculture*. Tradução de Trevor Watkins. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

- CHALMERS, Alan Francis. *O que é ciência, afinal?* Tradução de Raul Filker. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CHEN, Yi-Chuan, et al. *When “Bouba” equals “Kiki”: cultural commonalities and cultural differences in sound-shape correspondences*. Scientific Reports 6, n. 26681, 2016.
- CHOMSKY, Noam. *Naturalism and dualism in the study of language and mind*. International Journal of Philosophical Studies, v.2, n. 2, v. 181-209, 1994.
- CHOMSKY, Noam. *Syntactic structures*. 2ª ed. Berlin, New York: Mouton, 2002.
- CHRISTODOULOU, Joan; LAC, Andrew; MOORE, David S. *Babies and math: a meta-analysis of infants’ simple arithmetic competence*. Developmental Psychology, vol. 53, n. 8, p. 1405-1417, 2017.
- CHUDEK, Maciej; MUTHUKRISHNA, Michael; HENRICH, Joe. Cultural evolution. In BUSS, David M. (ed.). *The handbook of evolutionary psychology. Volume 2: integrations*. 2ª ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2016.
- CICUREL, Ronald; NICOLELIS, Miguel A. L. *O cérebro relativístico: como ele funciona e por que ele não pode ser simulado por uma máquina de Turing*. Natal, Montreux, Durham, São Paulo: Kios Press, 2015.
- CLARKE, Peter B. Scientology (Church of Scientology). Founder: L.Ron Hubbard (b. 1911; d. 1986). In CLARKE, Peter B. (ed.). *Encyclopedia of new religious movements*. London, New York: Routledge, 2006.
- COLLEN, Alanna. *10% humano: como os micro-organismos são a chave para a saúde do corpo e da mente*. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.
- COLLOCA, Luana; MILLER, Franklin G. *The nocebo effect and its relevance for clinical practice*. Psychosomatic medicine, vol. 73, n. 7, p. 598-603, 2011.
- CONROY-BEAM, Daniel; BUSS, David M. Culture and coordination. In BUSS, David M. (ed.). *The handbook of evolutionary psychology. Volume 2: integrations*. 2ª ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2016.
- CORREIA, Isabel Falcão. *A teoria da crença no mundo justo e a vitimização secundária: estudos empíricos e desenvolvimentos teóricos*. Psicologia, v. 14, n. 2, p. 253-283, 2000.
- CORY, Gerald A. Reappraising Maclean’s triune brain concept. In: CORY, Gerald A; GARDNER, Russell. *The evolutionary neuroethology of Paul MacLean: convergences and frontiers*. Westport: Praeger, 2002.
- COPI, Irving M. *Introdução à Lógica*. Tradução de Álvaro Cabral. 3ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.
- COSMIDES, Leda; TOOBY, John. Origins of domain specificity: the evolution of functional organization. In HIRSCHFELD, Lawrence A.; GELMAN, Susan A. (eds.). *Mapping the mind: domain specificity in cognition and culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- COTTRELL, Stella. *Critical thinking skills: developing effective analysis and argument*. New York: Palgrave Macmillan, 2005.
- COYNE, Jerry A. *Faith versus fact: why science and religion are incompatible*. New York: Penguin Books, 2016.
- COYNE, Jerry A. *Por que a evolução é uma verdade*. Tradução de Luiz Reyes Gil. São Paulo: JSN Editora, 2014.
- CRAWFORD, Charles; KREBS, Dennis (eds.). *Foundations of evolutionary psychology*. New York, London: Lawrence Erlbaum Associates, 2007.
- CREANZA, Nicole; KOLODNY, Oren; FELDMAN, Marcus W. *Cultural evolutionary theory: how culture evolves and why it matters*. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 114, n. 30, p. 7782-7789, 2017.
- CULTURE. In *The American Heritage dictionary of the English language*. 3ª ed. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 1992.
- CULTURE. In *The American Heritage science dictionary*. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2005.

- CUNHA, Claudio da. *Introdução à neurociência*. 2ª ed. Campinas: Editora Átomo, 2015.
- DALBERT, Claudia. Belief in a just world. In LEARY, Mark R.; HOYLE, Rick H. *Handbook of individual differences in social behavior*. New York, London: The Guilford Press, 2009.
- DALGALARRONDO, Paulo. *Evolução do cérebro: sistema nervoso, psicologia e psicopatologia sob a perspectiva evolucionista*. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- DAMÁSIO, António R. *A estranha ordem das coisas: as origens biológicas dos sentimentos e da cultura*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- DAMÁSIO, António R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. Tradução de Dora Vicente e Georgina Segurado. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- DAMÁSIO, António R. *The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex*. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, vol. 351, n. 1346, p. 1413-1420, 1996.
- DAVIS, Helen L.; PRATT, Chris. *The development of children's theory of mind: the working memory explanation*. *Australian Journal of Psychology*, vol. 47, n. 1, p. 25-31, 1995.
- DAWKINS, Richard. *A grande história da evolução: na trilha de nossos ancestrais*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- DAWKINS, Richard. *Ciência na alma: escritos de um racionalista fervoroso*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- DAWKINS, Richard. *Desvendando o arco-íris: ciência, ilusão e encantamento*. Tradução de Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- DAWKINS, Richard. *O gene egoísta*. Tradução de Rejane Rubino. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- DEARY, Ian J. *Intelligence: a very short introduction*. New York: Oxford University Press, 2001.
- DE NEYS, Wim. *Bias and conflict: a case for logical intuitions*. *Perspectives on Psychological Science*, vol. 7, n. 1, p. 28-38, 2012.
- DE NEYS, Wim. *Conflict detection, dual processes, and logical intuitions: some clarifications*. *Thinking & Reasoning*, vol. 20, n. 2, p. 169-187, 2014.
- DENNETT, Daniel C. *Darwin's dangerous idea: evolution and the meanings of life*. New York: The Penguin Press, 1995a.
- DENNETT, Daniel C. Do animals have beliefs? In ROITBLAT, Herbert L.; MEYER, Jean-Arcady (eds.). *Comparative approaches to cognitive science*. Cambridge: The MIT Press, 1995b.
- DENNETT, Daniel C. *Freedom evolves*. New York: Viking, 2003.
- DENNETT, Daniel C. *Quebrando o encanto: a religião como fenômeno natural*. Tradução de Helena Londres. São Paulo: Globo, 2006.
- DESCARTES, René. *Meditações sobre filosofia primeira*. Tradução de Fausto Castilho. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.
- DIETRICH, Oliver et. al. *The role of cult and feasting in the emergence of Neolithic communities. New evidence from Göbekli Tepe, south-eastern Turkey*. *Antiquity*, vol. 86, n. 333, p. 674-695, 2012.
- DIESENDRUCK, Gil; HABER, Lital. *God's categories: the effect of religiosity on children's teleological and essentialist beliefs about categories*. *Cognition*, vol. 110, n. 1, p. 100-114, 2009.
- DIETHELM, Pascal; MCKEE, Martin. *Denialism: what is it and how should scientists respond?* *The European Journal of Public Health*, vol. 19, n. 1, p. 2-4, 2009.
- DONNELLY, Jack. *Universal human rights in theory and practice*. 3ª ed. Ithaca, London: Cornell University Press, 2013.

- DRETSKE, Fred. *Perception, knowledge, and belief: selected essays*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- DREVETS, Wayne C.; SAVITZ, Jonathan; TRIMBLE, Michael. *The subgenual anterior cingulate cortex in mood disorders*. *CNS spectrums*, vol. 13, n. 8, p. 663-681, 2008.
- DUNBAR, Robin I. M. *Coevolution of neocortical size, group size and language in humans*. *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 16, n. 4, p. 681-735, 1993.
- DUNBAR, Robin I. M. *Grooming, gossip, and the evolution of language*. 3ª ed. London: Faber And Faber, 2004.
- DUNNING, David et al. *Why people fail to recognize their own incompetence*. *Current Directions in Psychological Science*, vol. 12, n. 3, p. 83-87, 2003.
- DURHAM, William H. *Coevolution: Genes, culture, and human diversity*. Stanford: Stanford University Press, 1991.
- DWORKIN, Ronald. *Sovereign virtue: the theory and practice of equality*. Cambridge, London: Harvard University Press, 2002.
- EFFIONG, Utibe. *What's behind children being cast as witches in Nigeria*. *The Conversation*. 2016. Disponível em: <http://theconversation.com/whats-behind-children-being-cast-as-witches-in-nigeria-57021>. Acesso em: 05 ago. 2019.
- EGGERTSON, Laura. *Lancet retracts 12-year-old article linking autism to MMR vaccines*. *Canadian Medical Association Journal*, vol. 182, n. 4, p. E199-E200, 2010.
- EHRLINGER, Joyce, et al. *Why the unskilled are unaware: further explorations of (absent) self-insight among the incompetent*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 105, n. 1, p. 98-121, 2008.
- EISENBERGER, Naomi I. et al. *The neural sociometer: brain mechanisms underlying state self-esteem*. *Journal of Cognitive Neuroscience*, vol. 23, n. 11, p. 3448-3455, 2011.
- ELLWOOD, Robert S.; ALLES, Gregory D. (eds.). *The encyclopedia of world religions*. New York: Facts on File, 2007.
- ENCHROMA. *How EnChroma glasses works*. S.a. Disponível em: <https://enchroma.com/pages/how-enchroma-glasses-work>. Acesso em: 03 jan. 2020.
- ESA (European Space Agency). *Mars Express detects liquid water hidden under planet's south pole*. United space in Europe. 2018. Disponível em: https://www.esa.int/Science_Exploration/Space_Science/Mars_Express_detects_liquid_water_hidden_under_planet_s_south_pole. Acesso em 28 jul. 2019.
- EVANS, Jonathan St. B. T. *Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition*. *Annual Review of Psychology*, vol. 59, p. 255-278, 2008.
- EVANS, Jonathan St. B. T. *In two minds: dual-process accounts of reasoning*. *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 7, n. 10, p. 454-459, 2003.
- EVANS, Jonathan St. B. T. *Reasoning is for thinking, not just for arguing*. *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 34, n. 2, p. 77-78, 2011.
- EVANS, Jonathan St. B. T. *Thinking twice: two minds in one brain*. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- EVANS, Jonathan St. B. T.; CURTIS-HOLMES, Jodie. *Rapid responding increases belief bias: evidence for the dual-process theory of reasoning*. *Thinking & Reasoning*, vol. 11, n. 4, p. 382-389, 2005.
- EVANS, Jonathan St. B. T.; FRANKISH, Keith (eds.). *In two minds: dual processes and beyond*. New York: Oxford University Press, 2009.
- ÉVORA, Fátima Regina Rodrigues. *A descoberta do telescópio: fruto de um raciocínio dedutivo?* *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, n. 6, p. 30-48, 1989.

EYSENCK, Michael W.; KEANE, Mark T. *Manual de psicologia cognitiva*. Tradução de Luís Fernando Marques Dorvillé e Sandra Maria Mallmann da Rosa. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

FAKE NEWS. In *Cambridge Dictionary*. S.a. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/fake-news> Acesso em: 25 nov. 2018.

FELDMAN, Richard. Evidence. In AUDI, Robert (ed.). *The Cambridge dictionary of philosophy*. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

FERRAJOLI, Luigi. *Direito e razão: teoria do garantismo penal*. Tradução de Ana Paula Zomer Sica et al. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

FESTINGER, Leon. *A theory of cognitive dissonance*. Stanford: Stanford University Press, 1957.

FESTINGER, Leon; CARLSMITH, James M. *Cognitive consequences of forced compliance*. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 203–210, 1959.

FOLL, Bernard Le, et al. *Genetics of dopamine receptors and drug addiction: a comprehensive review*. *Behavioural Pharmacology*, vol. 20, n. 1, p. 1-17, 2009.

FOSTER, Kevin R.; KOKKO, Hanna. *The evolution of superstitious and superstition-like behaviour*. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 276, n. 1654, p. 31-37, 2009.

FREED, Curt R., et al. *Transplantation of embryonic dopamine neurons for severe parkinson's disease*. *New England Journal of Medicine*, vol. 344, n. 10, p. 710-719, 2001.

FRENCH, Steven. *Ciência: conceitos-chave em filosofia*. Tradução de André Klaudat. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FUNK, Chadd M.; GAZZANIGA, Michael S. *The functional brain architecture of human morality*. *Current Opinion in Neurobiology*, vol. 19, n. 6, p. 678-681, 2009.

GABORA, Liane; KAUFMAN, Scott Barry. Evolutionary approaches to creativity. In KAUFMAN, James C.; STERNBERG, Robert J. (eds.). *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

GAGE, Timothy B.; DEWITTE, Sharon. *What do we know about the agricultural demographic transition?* *Current Anthropology*, vol. 50, n. 5, p. 649-655, 2009.

GAILLIOT, Matthew T.; BAUMEISTER, Roy F. *The physiology of willpower: linking blood glucose to self-control*. *Personality and Social Psychology Review*, vol. 11, n. 4, p. 303-327, 2007.

GAILLIOT, Matthew T., et al. *Self-control relies on glucose as a limited energy source: willpower is more than a metaphor*. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 92, n. 2, p. 325-336, 2007.

GALDINO, Flavio; KATAOKA, Eduardo Takemi. Palavras introdutórias. In TORRES, Ricardo Lobo; KATAOKA, Eduardo Takemi; GALDINO, Flavio (org.). *Dicionário de princípios jurídicos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

GALVÃO, Paulo Braga. Estado de direito. In TORRES, Ricardo Lobo; KATAOKA, Eduardo Takemi; GALDINO, Flavio (org.). *Dicionário de princípios jurídicos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

GARDNER, Howard. *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. 2ª ed. New York: Basic Books, 2011.

GARLICK, Dennis. *Understanding the nature of the general factor of intelligence: the role of individual differences in neural plasticity as an explanatory mechanism*. *Psychological Review*, vol. 109, n. 1, p. 116-136, 2002.

GAZZANIGA, Michael; HEATHERTON, Todd; HALPERN, Diane. *Ciência psicológica*. Tradução de Maiza Ritomy Ide, Sandra Maria Mallmann da Rosa e Soraya Imon de Oliveira. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

- GERGELY, György; CSIBRA, Gergely. *Teleological reasoning in infancy: the naïve theory of rational action*. Trends in Cognitive Sciences, vol. 7, n. 7, 2003.
- GLADWELL, Malcolm. *The tipping point: how little things make a big difference*. Boston, New York, London: Little, Brown and Company, 2000.
- GODLEE, Fiona. *Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent*. The BMJ. 2011. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/342/bmj.c7452.abstract>. Acesso em: 03 jan. 2020.
- GODOY, Mahayana et al. *Replicando o efeito Takete-Maluma em português brasileiro*. Revista do GELNE, v. 20, n. 1, p. 87-100, 2018.
- GOLDSTEIN, Laurence et al. *Lógica: conceitos-chave em filosofia*. Tradução de Lia Levy. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- GONTIJO, Lucas de Alvarenga. *Filosofia do direito: metodologia jurídica, teoria da argumentação e guinada linguístico-pragmática*. Belo Horizonte: Arraes, 2011, p. 107.
- GONZALEZ, Heather B.; KUENZI, Jeffrey J. *Science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education: a primer*. Congressional Research Service, 2012.
- GOULD, Stephen Jay. *A falsa medida do homem*. Tradução de Valter Lellis Siqueira. 3ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2014.
- GOULD, Stephen Jay. Evolution as fact and theory. In: GOULD, Stephen Jay. *Hen's teeth and horse's toes: further reflections in natural history*. New York, London: W.W. Norton, 1994.
- GOULD, Stephen Jay. *The structure of evolutionary theory*. Cambridge: Harvard University Press, 2002.
- GOULD, Stephen Jay; LEWONTIN, Richard Charles. *The spandrels of San Marco and the panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme*. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, vol. 205, n. 1161, p. 581-598, 1979.
- GRAGNANI, Juliana. *Rede antivacina no Brasil importa teorias da conspiração dos EUA e cresce com sistema de recomendação do YouTube*. BBC. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-48695113>. Acesso em: 03 jan. 2020.
- GRAHAM, Jesse et al. *Moral foundations theory: the pragmatic validity of moral pluralism*. Advances in Experimental Social Psychology, vol. 47, p. 55-130, 2013.
- GRANT, Edward. *The foundations of modern science in the middle ages: their religious, institutional, and intellectual contexts*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- GREENE, Joshua D. *From neural 'is' to moral 'ought': what are the moral implications of neuroscientific moral psychology?* Nature Reviews Neuroscience, vol. 4, n. 10, p. 847-850, 2003.
- GREENE, Joshua D. The secret joke of Kant's soul. In SINNOTT-ARMSTRONG, Walter (ed.). *Moral psychology. Volume 3: The neuroscience of morality: emotion, brain disorders, and development*. Cambridge: The MIT Press, 2008.
- GREENE, Joshua D. *Tribos morais: a tragédia da moralidade do senso comum*. Tradução de Alessandra Bonruquer. Rio de Janeiro: Record, 2018.
- GREENE, Joshua D.; COHEN, Jonathan. *For the law, neuroscience changes nothing and everything*. Philosophical Transactions of the Royal Society B, n. 359, p. 1775-1785, 2004.
- GROSS, Charles G. *Brain, vision, memory: tales in the study of neuroscience*. Cambridge: The MIT Press, 1999.
- GROSS, James J. *Emotion regulation: taking stock and moving forward*. Emotion, vol. 13, n. 3, p. 359-365, 2013.

- GROTH-MARNAT, Gary; PEGDEN, Julie-Ann. *Personality correlates of paranormal belief: locus of control and sensation seeking*. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, vol. 26, n. 3, p. 291-296, 1998.
- GRÜTER, Christoph; FARINA, Walter M. *The honeybee waggle dance: can we follow the steps?* *Trends in Ecology & Evolution*, vol. 24, n. 5, p. 242-247, 2009.
- GUANABARA, Ricardo. Estado e política. In FERREIRA, Lier Pires; GUANABARA, Ricardo; JORGE, Vladimir Lombardo (org.). *Curso de teoria geral do Estado*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- GUENTHER, Corey L.; ALICKE, Mark D. *Self-enhancement and belief perseverance*. *Journal of Experimental Social Psychology*, vol. 44, n. 3, p. 706-712, 2008.
- HAACK, Susan. *Six signs of scientism*. *Logos and Episteme*, v. 3, n. 1, p.75-95, 2011.
- HACKER, R. G.; HARRIS, M. *Adult learning of science for scientific literacy: some theoretical and methodological perspectives*. *Studies in the Education of Adults*, vol. 24, n. 2, p. 217-224, 1992.
- HAFER, Carolyn L.; BÈGUE, Laurent. *Experimental research on just-world theory: problems, developments, and future challenges*. *Psychological Bulletin*, vol. 131, n. 1, p. 128-167, 2005.
- HAHN, Robert A.; KLEINMAN, Arthur. *Belief as pathogen, belief as medicine: "voodoo death" and the "placebo phenomenon" in anthropological perspective*. *Medical Anthropology Quarterly*, vol. 14, n. 4, p. 3+16-19, 1983.
- HAIDT, Jonathan. *The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment*. *Psychological Review*, v. 108, n. 4, p. 814-834, 2001.
- HAIDT, Jonathan. *The righteous mind: why good people are divided by politics and religion*. New York: Pantheon Books, 2012.
- HANSSON, Sven Ove. *Science and pseudo-science*. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2017. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/pseudo-science/>. Acesso em: 05 fev. 2019.
- HARARI, Yuval Noah. *21 lições para o século 21*. Tradução de Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.
- HARMON-VUKIĆ, Mary; UPAL, M. Afzal; SHEEHAN, Kelly J. *Understanding the memory advantage of counterintuitive concepts*. *Religion, Brain & Behavior*, vol. 2, n. 2, p. 121-139, 2012.
- HARRIS, Sam. *A paisagem moral: como a ciência pode determinar os valores humanos*. Tradução de Claudio Angelo. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.
- HARRIS, Sam. *Free will*. New York: Free Press, 2012.
- HARRIS, Sam; SHETH, Sameer A.; COHEN, Mark S. *Functional neuroimaging of belief, disbelief, and uncertainty*. *Annals of Neurology*, vol. 63, n. 2, p. 141-147, 2008.
- HARRIS, Sam, et al. S. *The neural correlates of religious and nonreligious belief*. *PLoS ONE*, vol. 4, n. 10, e7272, 2009.
- HASELTON, Martie G.; NETTLE, Daniel; ANDREWS, Paul W. The evolution of cognitive bias. In BUSS, David M. (ed.). *The handbook of evolutionary psychology*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2005, p. 725.
- HASSIN, Ran R.; BARGH, John A.; ULEMAN, James S. *Spontaneous causal inferences*. *Journal of Experimental Social Psychology*, vol. 38, n. 5, p. 515-522, 2002.
- HEIDER, Fritz; SIMMEL, Marianne. *An experimental study of apparent behavior*. *The American Journal of Psychology*, vol. 57, n. 2, 243-259, 1944.
- HEINING, Maïke; PHILLIPS, Mary. Role of the insula in smell and disgust. In BREWER, Warrick J.; CASTLE, David; PANTELIS, Christos. (eds.). *Olfaction and the brain*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- HENRIQUES, Gregg. *A new unified theory of psychology*. New York: Springer Science, 2011.

- HENRIQUES, Gregg. *The tree of knowledge system and the theoretical unification of psychology*. Review of General Psychology, vol. 07, n. 02, p. 150-182, 2003.
- HINOJOSA, Amanda S. et al. *A review of cognitive dissonance theory in management research*. Journal of Management, vol. 43, n. 1, p. 170-199, 2016.
- HOFFMANN, Dirk L. et al. *Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian Neandertals 115,000 years ago*. Science Advances, vol. 4, n. 2, eaar5255, 2018a.
- HOFFMANN, Dirk L. et al. *U-Th dating of carbonate crusts reveals Neandertal origin of Iberian cave art*. Science, v. 359, n. 6378, p. 912-915, 2018b.
- HÖGLINGER, Günter U., et al. *Dopamine depletion impairs precursor cell proliferation in Parkinson disease*. Nature Neuroscience, vol. 7, n. 7, p. 726-735, 2004.
- HOLBROOK, Jack; RANNIKMAE, Miia. *The meaning of scientific literacy*. International Journal of Environmental & Science Education, vol. 4, n. 3, p. 275-288, 2009.
- HOOD, Bruce M. *SuperSense: why we believe in the unbelievable*. San Francisco: HarperOne, 2009.
- HOW, Martin J. et al. *Claw waving display changes with receiver distance in fiddler crabs, Uca perplexa*. Animal Behaviour, vol. 75, n. 03, p. 1015-1022, 2008.
- HUBLIN, Jean-Jacques et al. *New fossils from Jebel Irhoud, Morocco and the pan-African origin of Homo sapiens*. Nature, vol. 546, n. 7657, p. 289-292, 2017.
- HUME, David. *Tratado da natureza humana: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais*. Tradução de Débora Danowski. 2ª ed. São Paulo: Editora UNESP, 2009.
- HUNTLEY-FENNER, Gavin; CAREY, Susan; SOLIMANDO, Andrea. *Objects are individuals but stuff doesn't count: perceived rigidity and cohesiveness influence infants' representations of small groups of discrete entities*. Cognition, vol. 85, n. 3, p. 203-221, 2002.
- HUTSON, Matthew. *The 7 laws of magical thinking: how irrational beliefs keep us happy, healthy, and sane*. London: Penguin, 2012.
- HUXLEY, Julian. *Transhumanism*. Journal of Humanistic Psychology, vol. 8 n. 1, p. 73-76, 1968.
- IZUMA, Keise et al. *Neural correlates of cognitive dissonance and choice-induced preference change*. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 107, n. 51, p. 22014-22019, 2010.
- JANICKI, Maria G.; KREBS, Dennis L. Evolutionary approaches to culture. In Crawford, C. B.; KREBS, Dennis L. (eds.). *Handbook of evolutionary psychology: ideas, issues, and applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1998.
- JARCHO, Johanna M.; BERKMAN, Elliot T.; LIEBERMAN, Matthew D. *The neural basis of rationalization: cognitive dissonance reduction during decision-making*. Social Cognitive and Affective Neuroscience, vol. 6, n. 4, p. 460-467, 2011.
- JELALIAN, Elissa; MILLER, Arthur G. The perseverance of beliefs: conceptual perspectives and research developments. Journal of Social and Clinical Psychology, vol. 2, n. 1, p. 25-56, 1984.
- JOHNSON, Dominic D. P.; BLUMSTEIN, Daniel T.; FOWLER, James H.; HASELTON, Martie G. *The evolution of error: error management, cognitive constraints, and adaptive decision-making biases*. Trends in Ecology & Evolution, vol. 28, n. 8, p. 1-8, 2013.
- JOSHI, Shobhna; KUMARI, Shilpa; JAIN, Madhu. Religious belief and its relation to psychological well-being. Journal of the Indian Academy of Applied Psychology, vol. 34, n. 2, p. 345-354, 2008.
- KAHAN, Dan M. *Foreword: neutral principles, motivated cognition, and some problems for constitutional law*. 2010. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=1910391>> Acesso em 12 out. 2018.
- KAHAN, Dan M. *Cognitive bias and the constitution of the liberal republic of science*. SSRN Electronic Journal, 2012. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2174032>> Acesso em 12 out. 2018.

- KAHAN, Dan M.; JENKINS-SMITH, Hank; BRAMAN, Donald. *Cultural cognition of scientific consensus*. Journal of Risk Research, vol. 14, n. 2, p. 147-174, 2011.
- KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Tradução de Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- KAMEDA, Tatsuya; NAKANISHI, Diasuke. *Cost-benefit analysis of social/cultural learning in a nonstationary uncertain environment: an evolutionary simulation and an experiment with human subjects*. Evolution and Human Behavior, vol. 23, p. 373-93, 2002.
- KANAZAWA, Satoshi. *General intelligence as a domain-specific adaptation*. Psychological Review, vol. 111, n. 2, p. 512-523, 2004.
- KAPLAN, Jonas T.; GIMBEL, Sarah; HARRIS, Sam. *Neural correlates of maintaining one's political beliefs in the face of counterevidence*. Nature, Scientific Reports, n. 6, 39589, 2016.
- KARMILOFF-SMITH, Annette. *Beyond modularity: a developmental perspective on cognitive science*. Cambridge: MIT Press, 1992.
- KARMILOFF-SMITH, Annette. *Précis of Beyond modularity: a developmental perspective on cognitive science*. Behavioral and Brain Sciences, vol. 17, n. 4, p. 693-745, 1994.
- KAWASHIMA, Ryuta et al. *Reading aloud and arithmetic calculation improve frontal function of people with dementia*. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, vol. 60, n. 3, p. 380-384, 2005.
- KEELEY, Lawrence H. *A guerra antes da civilização: o mito do bom selvagem*. Tradução de Fabio Faria. São Paulo: É Realizações, 2011.
- KEIL, Frank C. The birth and nurturance of concepts by domains: the origins of concepts of living things. In HIRSCHFELD, Lawrence A.; GELMAN, Susan A. (eds.) *Mapping the mind: domain specificity in cognition and culture*, Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- KEIL, Frank C. *The roots of folk biology*. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, n. 40, p. 15857-15858, 2013.
- KEINAN, Giora. *The effects of stress and desire for control on superstitious behavior*. Personality and Social Psychology Bulletin, vol. 28, n. 1, p. 102-108, 2002.
- KEINAN, Giora. Magical thinking as a way of coping with stress. In JACOBY, Rebecca; KEINAN, Giora. *Between stress and hope: from a disease-centered to a health-centered perspective*. Praeger: Westport, 2003.
- KELEMEN, Deborah. Teleological minds: how natural intuitions about agency and purpose influence learning about evolution. In ROSENGREN, Karl S. et al. (eds.). *Evolution challenges: integrating research and practice in teaching and learning about evolution*. Oxford, New York: Oxford University Press, 2012.
- KELEMEN, Deborah. *The scope of teleological thinking in preschool children*. Cognition, vol. 70, n. 3, p. 241-272, 1999a.
- KELEMEN, Deborah. *Why are rocks pointy? Children's preference for teleological explanations of the natural world*. Developmental Psychology, vol. 35, n. 6, p. 1440-1452, 1999b.
- KELLMAN, Philip J.; SPELKE, Elizabeth S.; SHORT, Kenneth R. *Infant perception of object unity from translatory motion in depth and vertical translation*. Child Development, vol. 57, n. 1, 1986.
- KLAUER, Karl Christoph; MUSCH, Jochen; NAUMER, Birgit. *On belief bias in syllogistic reasoning*. Psychological Review, vol. 107, n. 4, p. 852-884, 2000.
- KLUG, William S., et al. *Concepts of genetics*. 10ª ed. San Francisco: Pearson, 2012.
- KNAUFF, Markus. Reasoning. In BINDER, Marc D.; HIROKAWA, Nobutaka; WINDHORST, Uwe (eds.). *Encyclopedia of neuroscience*. Heidelberg: Springer, 2009.

- KNUTH, Rebecca. *Burning books and leveling libraries: extremist violence and cultural destruction*. London: Preager, 2006.
- KNUTH, Rebecca. *Libricide: the regime-sponsored destruction of books and libraries in the twentieth century*. London: Preager, 2003.
- KÖHLER, Wolfgang. *Gestalt psychology: an introduction to new concepts in modern psychology*. 2^a ed. Nova York: Liveright, 1992.
- KOLBER, Adam J. Free will as a matter of law. In PATTERSON, Dennis; PARDO, Michael S. (ed.). *Philosophical foundations of law and neuroscience*. Oxford: Oxford University Press, 2016.
- KOLENDA, Konstantin. Humanism. In AUDI, Robert (ed.). *The Cambridge dictionary of philosophy*. 2^a ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- KOOLE, Sander L.; VAN DILLEN, Lotte F.; SHEPPES, Gal. The self-regulation of emotion. In VOHS, Kathleen D.; BAUMEISTER, Roy F. (eds.). *Handbook of self-regulation: research, theory, and applications*. 2^a ed. New York, London: The Guilford Press, 2011.
- KRAMER, Heinrich; SPRENGER, James. *Malleus maleficarum: o martelo das feiticeiras*. Tradução de Paulo Fróes. 6^a ed. Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos, 1991.
- KRUGER, Justin; DUNNING, David. *Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments*. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 77, n. 6, p. 1121-1134, 1999.
- KRUMMENACHER, Peter et al. *Dopamine, paranormal belief, and the detection of meaningful stimuli*. *Journal of Cognitive Neuroscience*, vol. 22, n. 8, p. 1670-1681, 2010.
- KÜHL, Hjalmar S. et al. *Chimpanzee accumulative stone throwing*. *Nature, Scientific Reports*, vol. 6, n. 1, 2016.
- KÜNNE, Wolfgang. *Conceptions of truth*. Oxford: Clarendon Press, 2003.
- LALONDE, Richard. N. *Testing the social identity-intergroup differentiation hypothesis: 'we're not american eh!'*. *British Journal of Social Psychology*, vol. 41, n. 4, p. 611-630, 2002.
- LAMBERT, Nathaniel M., et al. *To Belong is to matter*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 39, n. 11, p. 1418-1427, 2013.
- LANGFORD, Joe; CLANCE, Pauline Rose. *The imposter phenomenon: recent research findings regarding dynamics, personality and family patterns and their implications for treatment*. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, vol. 30, n. 3, p. 495-501, 1993.
- LARSEN, Randy J.; PRIZMIC, Zvezdana. Affect regulation. In BAUMEISTER, Roy F.; VOHS, Kathleen D. (eds.). *Handbook of self-regulation: research, theory, and applications*. New York, London: The Guilford Press, 2004.
- LAUGKSCH, RÜDIGER C. *Scientific literacy: a conceptual overview*. *Science Education*, vol. 84, n. 1, p. 71-94, 2000.
- LEARY, Mark R.; BAUMEISTER, Roy F. *The nature and function of self-esteem: sociometer theory*. *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 32, p. 1-62, 2000.
- LEARY, Mark R., et al. *Self-esteem as an interpersonal monitor: the sociometer hypothesis*. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 68, p. 518-530, 1995.
- LERNER, Melvin J. *The belief in a just world: a fundamental delusion*. New York: Plenum, 1980.
- LERNER, Richard M.; EASTERBROOKS, M. Ann; MISTRY, Jayanthi. Introduction: dimensions of developmental psychology. In LERNER, Richard M.; EASTERBROOKS, M. Ann; MISTRY, Jayanthi (eds.). *Handbook of psychology – Volume 6: developmental psychology*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2003.

- LEVI, Guido Carlos; LEVI, Monica; OSELKA, Gabriel. *Vacinar, sim ou não?: um guia fundamental*. São Paulo: MG Editores, 2018.
- LEWIS-WILLIAMS, David. *The mind in the cave: consciousness and the origins of art*. London: Thames & Hudson, 2004.
- LIBET, Benjamin. *Do we have free will?* *Journal of Consciousness Studies*, v. 6, n. 8-9, p. 47-57, 1999.
- LIEBENBERG, Louis. *The art of tracking: the origin of science*. Cape Town: David Philip, 1990.
- LIEBENBERG, Louis. *Tracking science: the origin of scientific thinking in our paleolithic ancestors*. *Skeptical*, vol. 18, n. 3, p. 18-24, 2013.
- LIGHTMAN, Alan. *A sense of the mysterious: science and the human spirit*. New York: Pantheon Books, 2005.
- LINDEMAN, Marjaana; AARNIO, Kia. *Paranormal beliefs: their dimensionality and correlates*. *European Journal of Personality*, vol. 20, n. 7, p. 585-602, 2006.
- LINDEMAN, Marjaana; AARNIO, Kia. *Superstitious, magical, and paranormal beliefs: an integrative model*. *Journal of Research in Personality*, vol. 41, n. 4, p. 731-744, 2007.
- LOCKE, John. *Ensaio acerca do entendimento humano*. Tradução de Anoar Aiex. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- LOMBROZO, Tania; KELEMEN, Deborah; ZAITCHIK, Deborah. *Inferring design: evidence of a preference for teleological explanations in patients with Alzheimer's disease*. *Psychological Science*, vol.18, n. 11, p. 999-1006, 2007.
- LORENA, Angela Bernardo de; CASTRO-CANEGUIM, Janaina de Fátima; CARMO, João dos Santos. *Habilidades numéricas básicas: algumas contribuições da análise do comportamento*. *Estudos de Psicologia*, vol. 18, n. 3, p. 439-446, 2013.
- MACINTYRE, Alasdair C. *Hume on "is" and "ought"*. *The Philosophical Review*, vol. 68, n. 4, p. 451-468, 1959.
- MAI, Larry L.; OWL, Marcus Young; KERSTING, M. Patricia. *The Cambridge dictionary of human biology and evolution*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- MANN, Charles C. *The birth of religion*. National Geographic. 2011. Disponível em: <https://www.national-geographic.com/magazine/2011/06/gobeki-tepe/> Acesso em 01 set. 2019.
- MANUILA, L., et al. *Dicionário médico MEDSI*. Tradução de José Nunes de Almeida. 3ª ed. Lisboa: CLIMEPSI Editores, 2004.
- MANZOCCO, Roberto. *Transhumanism – Engineering the human condition: history, philosophy and current status*. Chichester: Springer, Praxis Publishing, 2019.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTIN, Richard C. (ed.). *Encyclopedia of islam and the muslim world*. New York: Macmillan Reference USA, 2003.
- MASCARO, Alysson Leandro. *Filosofia do direito*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- MASCARO, Olivier; MORIN, Olivier. Gullible's travel: how honest and trustful children become vigilant communicators. In Robinson, E. J.; Einav, S. (eds.). *Trust and skepticism: children's selective learning from testimony*. New York: Psychology Press, 2014.
- MATSUMOTO, David (ed.). *The Cambridge dictionary of psychology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- MATTHEWS, Eric. *Mente: conceitos-chave em filosofia*. Tradução de Michelle Tse. Porto Alegre: Artmed, 2007.

- MATTEUCCI, Nicola. Constitucionalismo. In BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de política – Volume 1*. Tradução de Carmen C. Varriale et al. 11ª ed. Brasília: Editora UnB, 1998.
- MATTEUCCI, Nicola. Opinião pública. In BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de política – Volume 1*. Tradução de Carmen C. Varriale et al. 11ª ed. Brasília: Editora UnB, 1998.
- MAURER, Daphne; PATHMAN, Thanujeni; MONDLOCH, Catherine J. *The shape of boubas: sound-shape correspondences in toddlers and adults*. *Developmental Science*, vol. 9, n. 3, p. 316-322, 2006.
- MAYER, Emeran. *The mind-gut connection: how the hidden conversation within our bodies impacts our mood, our choices, and our overall health*. New York: HarperCollins, 2016.
- MCADAMS, Dan P.; PALS, Jennifer L. *A new Big Five: fundamental principles for an integrative science of personality*. *American Psychologist*, vol. 61, n. 3, p. 204-217, 2006.
- MELLENDEZ, Karla V.; FENG, Albert S. *Communication calls of little brown bats display individual-specific characteristics*. *The Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 128, n. 2, p. 919-923, 2010.
- MERCIER, Hugo. *The argumentative theory: predictions and empirical evidence*. *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 20, n. 9, p. 689-700, 2016.
- MERCIER, Hugo; SPERBER, Dan. *The enigma of reason*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2017.
- MERCIER, Hugo; SPERBER, Dan. *Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory*. *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 34, n. 9, p. 57-111, 2011.
- MEROLA, I. et al. *Dogs' comprehension of referential emotional expressions: familiar people and familiar emotions are easier*. *Animal Cognition*, vol. 17, n. 2, p. 373-385, 2018.
- MICHOTTE, Albert. *The perception of causality*. New York: Basic Books, 1963.
- MILL, John Stuart. *Sobre a liberdade*. Tradução de Alberto da Rocha Barros. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.
- MILLER, Alexander. *Realism*. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. 2014. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/realism/>. Acesso em: 08 fev. 2019.
- MILLER, George A. *The cognitive revolution: a historical perspective*. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 7, n. 3, p. 141-144, 2003.
- MILLER, Henry; CONKO, Gregory. *The frankenfood myth: how protest and politics threaten the biotech revolution*. Westport: Praeger Publishers, 2004.
- MILLER, Holly C. et al. *Self-control without a "self"?: common self-control processes in humans and dogs*. *Psychological Science*, vol. 21, n. 4, p. 534-538, 2010.
- MLODINOW, Leonard. *De primatas a astronautas: a jornada do home em busca do conhecimento*. Tradução de Cláudio Carina. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.
- MLODINOW, Leonard. *O andar do bêbado: como o acaso determina nossas vidas*. Tradução de Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
- MLODINOW, Leonard. *Subliminar: como o inconsciente influencia nossas vidas*. Tradução de Cláudio Carina. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.
- MITHEN, Steven. *A pré-história da mente: uma busca das origens da arte, da religião e da ciência*. Tradução de Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- MOLLER, Arlen C.; DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. *Choice and ego-depletion: the moderating role of autonomy*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 32, n. 8, p. 1024-1036, 2006.

- MOSER, Paul K. Belief. In AUDI, Robert (ed.). *The Cambridge dictionary of philosophy*. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- MORE, Max. The philosophy of transhumanism. In MORE, Max; VITA-MORE, Natasha. (eds.). *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2013.
- MORLEY (née LAMBELL), Nicola J.; EVANS, Jonathan St. B. T.; HANDLEY, Simon J. *Belief bias and figural bias in syllogistic reasoning*. The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A, vol. 57, n. 4, p. 666-692, 2004.
- MORSE, Stephen J. *Brain overclaim syndrome and criminal responsibility: a diagnostic note*. Faculty Scholarship at Penn Law, paper 117, p. 397-412, 2006.
- MORSE, Stephen J. New neuroscience, old problems. In GARLAND, Brent (ed.). *Neuroscience and the law: brain, mind, and the scales of justice*. New York: Dana Press, 2004.
- MORSE, W. H.; SKINNER, Burrhus Frederic. *A second type of superstition in the pigeon*. The American Journal of Psychology, vol. 70, n. 2, p. 308-311, 1957.
- MULLER, Alana; SIRIANNI, Lindsey; ADDANTE, Richard J. *Neurophysiological correlates of the Dunning-Kruger effect reveal contributions of episodic memory to metacognitive judgments of illusory superiority*. Disponível em: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2019.12.26.888511v1> Acesso em 20 jan. 2020.
- MURAVEN, Mark. Ego depletion: theory and evidence. In RYAN, Richard M. *The Oxford handbook of human motivation*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- MYERS, David G. *Psicologia*. Tradução de Daniel Argolo Estill e Heitor M. Corrêa. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- MYERS, David G. *Psicologia social*. Tradução de Daniel Bueno, Maria Cristina Monteiro e Roberto Cataldo Costa. 10ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- NESTLER, Steffen. *Belief perseverance: the role of accessible content and accessibility experiences*. Social Psychology, vol. 41, p. 35-41, 2010.
- NEWBY, Robert W.; DAVIS, Jessica Boyette. *Relationships between locus of control and paranormal beliefs*. Psychological Reports, vol. 94, p. 1261-1266, 2004.
- NICOLELIS, Miguel. *Muito além do nosso eu: a neurociência que une cérebro e máquinas e como ela pode mudar nossas vidas*. São Paulo: Planeta, 2017.
- NICOLELIS, Miguel; CICUREL, Ronald. *The relativistic brain: how it works and why it cannot be simulated by a Turing machine*. São Paulo: Kios Press, 2015.
- NOLT, John; ROHATYN, Dennis. *Lógica*. Tradução de Leila Zardo Puga. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.
- NORENZAYAN, Ara et al. *Memory and mystery: the cultural selection of minimally counterintuitive narratives*. Cognitive Science, vol. 30, n. 3, p. 531-553, 2006.
- NORMAN, Andy. *Why we reason: intention-alignment and the genesis of human rationality*. Biology & Philosophy, vol. 31, n. 5, p. 685-704, 2016.
- NORRIS, Stephen P.; PHILLIPS, Linda M. *How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy*. Science Education, vol. 87, n. 2, p. 224-240, 2003.
- NOZICK, Robert. *The nature of rationality*. Princeton: Princeton University Press, 1993.
- OAKES, Lisa M.; COHEN, Leslie B. *Infant perception of a causal event*. Cognitive Development, vol. 5, n. 2, p. 193-207, 1990.
- O'BRIEN, Michael J. et al. *Cultural traits as units of analysis*. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, vol. 365, n. 1559, p. 3797-3806, 2010.

- OFFIT, Paul. Vaccines do not cause autism. In SHERMER, Michael. (ed.) *5 things we know to be true*. Scientific American, vol. 315, n. 5, p. 46-53, 2016.
- OLIVEIRA, André Matos de A.; CARDOSO, Renato César. *Quem tem medo da guilhotina? – Hume e Moore sobre a falácia naturalista*. Analytica, vol. 21, n. 2, p. 147-182, 2017.
- ORGANIZAÇÃO Mundial da Saúde. *Ten threats to global health in 2019*. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>. Acesso em: 30 jul. 2019.
- PARK, Robert L. *Superstition: belief in the age of science*. Princeton, Oxford: Princeton University Press, 2008.
- PAUEN, Michael. Neurophilosophy. In BINDER, Marc D.; HIROKAWA, Nobutaka; WINDHORST, Uwe (eds.). *Encyclopedia of neuroscience*. Heidelberg: Springer, 2009.
- PEARSON, Jo. Wicca. Founder: Gerald Gardner. In CLARKE, Peter B. (ed.). *Encyclopedia of new religious movements*. London, New York: Routledge, 2006.
- PEOPLES, Hervey C.; MARLOWE, Frank W. *Subsistence and the evolution of religion*. Human Nature, vol.23, n. 3, p. 253-269, 2012.
- PEREIRA, Ana Maria Baila Albergaria. *Viagem ao interior da sombra: deficiência, doença crônica e invisibilidade numa sociedade capacitista*. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, 2008.
- PERELMAN, Chaïm. *Lógica jurídica: nova retórica*. Tradução de Vergínia K. Pupi. 1ª ed., São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- PERELMAN, Chaïm; OLBRECHTS-TYTECA, Lucie. *Tratado da argumentação: a nova retórica*. Tradução de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. *Getting moral enhancement right: the desirability of moral bio-enhancement*. Bioethics, vol. 27, n. 3, p. 124-131, 2011.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. *Inadequado para o futuro: a necessidade de melhoramentos morais*. Tradução de Brunello Stancioli. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.
- PETERS, Joris; SCHMIDT, Klaus. *Animals in the symbolic world of Pre-Pottery Neolithic Göbekli Tepe, south-eastern Turkey: a preliminary assessment*. Anthropozoologica, vol. 39, n. 1, p. 179-218, 2004.
- PICKETT, Cynthia L.; GARDNER, Wendi L.; KNOWLES, Megan. *Getting a cue: the need to belong and enhanced sensitivity to social cues*. Personality and Social Psychology Bulletin, vol. 30, n. 9, p. 1095-1107, 2004.
- PIGLIUCCI, Massimo; KAPLAN, Jonathan. *The rise and fall of Dr. Pangloss: adaptationism and the spandrels paper 20 years later*. Trends in Ecology and Evolution, vol. 15, n. 2, p. 66-70, 2000.
- PINKER, Steven. *Como a mente funciona*. Tradução de Laura Teixeira Motta. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- PINKER, Steven. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004a.
- PINKER, Steven. *O novo iluminismo: em defesa da razão, da ciência e do humanismo*. Tradução de Laura Teixeira Motta e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- PINKER, Steven. *Science is not your enemy*. The New Republic. 2013. Disponível em: <https://newrepublic.com/article/114127/science-not-enemy-humanities>. Acesso em: 22 ago. 2018.
- PINKER, Steven. *Tábula rasa: a negação contemporânea da natureza humana*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2004b.
- POLICHAK, James W. Memes as pseudoscience. In SHERMER, Michael; LINSE, Pat (eds.). *The skeptic encyclopedia of pseudoscience*. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2002.

- POPPER, Karl. *The logic of scientific discovery*. 2ª ed. London, New York: Routledge, 2002.
- POST, John F. Naturalism. In AUDI, Robert. (ed.). *The Cambridge dictionary of philosophy*. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- POST-TRUTH. In: *English Oxford Living Dictionaries*. S.a. Disponível em: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/post-truth> Acesso em: 25 nov. 2018.
- PRATES, Paulo R. Do Bastão de Esculápio ao Caduceu de Mercúrio. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, vol. 79, n. 4, 2002.
- PRONIN, Emily; PUCCIO, Carolyn; ROSS, Lee. Understanding misunderstanding: social psychological perspectives. In GILOVITCH, Thomas; GRIFFIN, Dale; KAHNEMAN, Daniel (eds.). *Heuristics and biases: the psychology of intuitive judgment*. New York: Cambridge University Press, 2002.
- PUERTA B., Germán. Psiquiatria de niños. In GREIFFENSTEIN, Ricardo José Toro; ROLDÁN, Luis Eduardo Yepes; ACOSTA, Carlos Alberto Palacio (eds.). *Fundamentos de medicina: psiquiatria*. 5ª ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas, 2010.
- PURTILL, Richard. Argument. In AUDI, Robert (ed.). *The Cambridge dictionary of philosophy*. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- PURVES, Dale et al. (eds.). *Neuroscience*. 3ª ed. Sunderland: Sinauer Associates, Inc., 2004.
- PYLYSHYN, Zenon W. *Mental imagery: in search of a theory*. *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 25, n. 2, 2002.
- RACHELS, James. *Problemas da filosofia*. Tradução de Pedro Galvão. 2ª ed. Lisboa: Gradiva, 2010.
- RACHELS, James; RACHELS, Stuart. *The elements of moral philosophy*. 7ª ed. New York: McGraw-Hill, 2012.
- RAHMAN, Grace. *Hundreds of birds were found dead in the Netherlands but it had nothing to do with 5G*. Full Fact. 2019. Disponível em: <https://fullfact.org/online/birds-5G-netherlands/>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- RAMACHANDRAN, Vilayanur S.; HUBBARD, Edward M. *Synaesthesia – A window into perception, thought and language*. *Journal of Consciousness Studies*, vol. 8, n. 12, p. 3-34, 2001.
- RAMOS, André de Carvalho. *Curso de direitos humanos*. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
- RAMSEYER, A. et al. *Accepting loss: the temporal limits of reciprocity in brown capuchin monkeys*. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 273, n. 1583, p. 179-184, 2006.
- RANISCH, Robert; SORGNER, Stefan Lorenz. Introducing Post- and Transhumanism. In: RANISCH, Robert; SORGNER, Stefan Lorenz. *Post- and transhumanism: an introduction*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2014.
- READ, Stephen. *Repensando a lógica: uma introdução à filosofia da lógica*. Tradução de Abílio Rodrigues Filho. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.
- REECE, Jane B. et al. *Biologia de Campbell*. Tradução de Anne D. Villela et al. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- REIS, Widson Porto. *A pseudociência nas universidades brasileiras*. Congresso Latino Americano de Pensamento Crítico. 2006.
- RELIGIOUS beliefs. Definitions & Translations. Disponível em: <https://www.definitions.net/definition/religious+belief>. Acesso em: 18 jun. 2019.
- RICHERSON, Peter J.; BOYD, Robert. *Not by genes alone: how culture transformed human evolution*. Chicago, London: University of Chicago Press, 2005.
- RICHERSON, Peter J.; BOYD, Robert; HENRICH, Joseph. *Gene-culture coevolution in the age of genomics*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 107, p. 8985–8992, 2010.

- RICHTER, Daniel et al. *The age of the hominin fossils from Jebel Irhoud, Morocco, and the origins of the Middle Stone Age*. *Nature*, vol. 546, n. 7657, p. 293-296, 2017.
- RIDLEY, Mark. *Evolução*. Tradução de Henrique Ferreira, Luciane Passaglia e Rivo Fischer. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- RIDLEY, Matt. *O otimista racional: por que o mundo melhora*. Tradução de Ana Maria Mandim. Rio de Janeiro: Record, 2014.
- ROBERTS, Maxwell J.; SYKES, Elizabeth D. A. *Belief bias and relational reasoning*. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, vol. 56, n. 1, p. 131-153, 2003.
- ROBINSON, Daniel N. *Wild beasts & idle humour: the insanity defence from antiquity to the present*. Cambridge: Harvard University Press, 1996.
- ROGERS, Henry. *Writing systems: a linguistic approach*. Malden: Blackwell Publishing, 2005.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Ensaio sobre a origem das línguas*. Tradução de Lourdes Santos Machado. São Paulo: Nova Cultural, 1997.
- ROZENBLIT, Leonid; KEIL, Frank. *The misunderstood limits of folk science: an illusion of explanatory depth*. *Cognitive Science*, vol. 26, n. 5, p. 521-562, 2002.
- RUSE, Michael. The origin of species. In RUSE, Michael. (ed.). *The Cambridge encyclopedia of Darwin and evolutionary thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
- RUSSELL, Bertrand. *História da filosofia ocidental – Livro 1: a filosofia antiga*. Tradução de Hugo Langone. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015a.
- RUSSELL, Bertrand. *História da filosofia ocidental – Livro 3: a filosofia moderna*. Tradução de Hugo Langone. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015b.
- RUSSELL, Bertrand. *My philosophical development*. New York: Simon and Schuster, 1959.
- RUSSELL, Bertrand. *Os problemas da filosofia*. Tradução de Jaimir Conte. Florianópolis, 2005. Disponível em: <http://conte.prof.ufsc.br/txt-russell.pdf>. Acesso em 15/01/2019.
- RYDER, Richard. *Os animais e os direitos humanos*. *Revista Brasileira de Direito Animal*, v. 3, n. 4, p. 67-70, 2008.
- RUSSELL, Bertrand. *The problems of philosophy*. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- SACHS-HOMBACH, Klaus. Image-mental. In BINDER, Marc D.; HIROKAWA, Nobutaka; WINDHORST, Uwe (eds.). *Encyclopedia of neuroscience*. Heidelberg: Springer, 2009.
- SADOCK, Benjamin J; SADOCK, Virginia A.; RUIZ, Pedro. *Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica*. Tradução de Marcelo de Abreu Almeida et al. 11ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- SAGAN, Carl. *O mundo assombrado pelos demônios: a ciência vista como uma vela no escuro*. Tradução de Rosaura Eichemberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
- SAHLINS, Marshall. *Stone age economics*. 2ª ed. London, New York: Routledge, 2017.
- SAKULKU, Jaruwan; ALEXANDER, James. *The impostor phenomenon*. *The Journal of Behavioral Science*, vol. 6, n. 1, p. 75-97, 2011.
- SALLES, Jerusa Fumagalli de; RODRIGUES, Jaqueline de Carvalho. Neuropsicologia da linguagem. In FUENTES, Daniel et al. (orgs.). *Neuropsicologia*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- SALMON, Catherine; CRAWFORD, Charles. Evolutionary psychology: the historical context. In CRAWFORD, Charles; KREBS, Dennis (eds.). *Foundations of evolutionary psychology*. New York, London: Lawrence Erlbaum Associates, 2007.

SAMUELS, Martin A. *'Voodoo' death revisited: the modern lessons of neurocardiology*. Cleveland Clinic Journal of Medicine, vol. 74, p. 8-16, 2007.

SANTA CATARINA. Projeto de Lei n. 0241.5/2019 (Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina). Proíbe os testes e a instalação da tecnologia 5G (Quinta Geração de internet móvel ou Quinta Geração de sistema sem fio) no âmbito do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, 2019. Disponível em: <http://www.alesc.sc.gov.br/legislativo/tramitacao-de-materia/PL./0241.5/2019>. Acesso em: 13 mar. 2020.

SANDERMAN, Jonathan; HENGL, Tomislav; FISKE, Gregory J. *Soil carbon debt of 12,000 years of human land use*. Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 114, n. 36, p. 9575-9580, 2017.

SAPOLSKY, Robert M. *Behave: the biology of humans at our best and worst*. New York: Penguin Books, 2018.

SAPOLSKY, Robert M. *Why zebras don't get ulcers: the acclaimed guide to stress, stress-related diseases, and coping*. 3ª ed. New York: Holt Paperbacks, 2004.

SATISFAÇÃO. In *Dicionário online de português*. S.a. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/satisfacao/> Acesso em 19 out. 2019.

SAUER, Hanno. *Social intuitionism and the psychology of moral reasoning*. Philosophy Compass, vol. 6, n. 10, p. 708-721, 2011.

SAXE, R., CAREY, S.; KANWISHER, N. *Understanding other minds: linking developmental psychology and functional neuroimaging*. Annual Review of Psychology, vol. 55, n. 1, p. 87-124, 2004.

SCERRI, Eleanor M. L et al. *Did our species evolve in subdivided populations across Africa, and why does it matter?* Trends in Ecology & Evolution, vol. 33, n. 8, p. 582-594, 2018.

SCHACTER, Daniel et al. *Psychology*. 2ª ed. europeia. London: Palgrave, 2016.

SCHLEBUSCH, Carina M. et al. *Southern African ancient genomes estimate modern human divergence to 350,000 to 260,000 years ago*. Science, v. 358, n. 6363, p. 652-655, 2017.

SCHMANDT-BESSERAT, Demise; ERARD, Michael. Origins and forms of writing. In BAZERMAN, Charles. *Handbook of research on writing: history, society, school, individual, text*. New York: Taylor & Francis Group, 2009.

SCHOLL, Brian J.; TREMOULET, Patrice D. *Perceptual causality and animacy*. Trends in Cognitive Sciences, vol. 4, n. 8, p. 299-309, 2000.

SCHOPENHAUER, Arthur. *38 estratégias para vencer qualquer debate: a arte de ter razão*. Tradução de Camila Werner. Barueri: Faro Editorial, 2014.

SEARLE, John R. *The construction of social reality*. New York, London: The Free Press, 1995.

SECKER, Emilie. *Witchcraft stigmatization in Nigeria: challenges and successes in the implementation of child rights*. International Social Work, v. 56, n. 1, p. 22-36, 2012.

SENDER, Ron; FUCHS, Shai; MILO, Ron. *Revised estimates for the number of human and bacteria cells in the body*. PLoS Biology, vol. 14, n. 8, e1002533, 2016.

SETOH, Peipei et al. *Young infants have biological expectations about animals*. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 110, n. 40, p. 15937-15942, 2013.

SHARIFF, Azim F.; NORENZAYAN, Ara; HENRICH, Joseph. The birth of high gods: how the cultural evolution of supernatural policing influenced the emergence of complex, cooperative human societies, paving the way for civilization. In SCHALLER, Mark et al. (eds.). *Evolution, culture, and the human mind*. New York, London: Psychology Press, 2009.

SHEARER, C. Branton; KARANIAN, Jessica M. *The neuroscience of intelligence: empirical support for the theory of multiple intelligences?* Trends in Neuroscience and Education, vol. 6, p. 211-223, 2017.

- SHERMER, Michael. *Cérebro & crença: de fantasmas e deuses à política e às conspirações*. Tradução de Eliana Rocha. 2ª ed. São Paulo: JSN Editora, 2012.
- SHERMER, Michael. *Morality is real, objective, and natural*. Annals of the New York Academy of Sciences. Issue: From knowledge to wisdom: science and the good life, p. 1-6, 2016.
- SHERMER, Michael. *Por que as pessoas acreditam em coisas estranhas: pseudociência, superstição e outras confusões dos nossos tempos*. Tradução de Luis Reyes Gil. São Paulo: JSN Editora, 2011.
- SHERMER, Michael. *The moral arc: how science and reason leads humanity toward truth, justice, and freedom*. New York: Henry Holt & Company, 2015.
- SHERMER, Michael. *The shamans of scientism*. Scientific American, v. 287, n. 3, p. 35, 2002.
- SHERMER, Michael; LINSE, Pat (eds.). *The skeptic encyclopedia of pseudoscience*. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2002.
- SHUMAKER, Robert W.; WALKUP, Kristina R.; BECK, Benjamin B. *Animal tool behavior: the use and manufacture of tools by animals*. 2ª ed. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2011.
- SIMLER, Kevin; HANSON, Robin. *The elephant in the brain: hidden motives in everyday life*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- SIMON, Herbert A. *A behavioral model of rational choice*. The Quarterly Journal of Economics, v. 69, n. 1, 1955, p. 99-118.
- SIMONS, Daniel J. *Unskilled and optimistic: overconfident predictions despite calibrated knowledge of relative skill*. Psychonomic Bulletin & Review, vol. 20, n. 3, p. 601-607, 2013.
- SINGER, Peter. *Libertação animal: o clássico definitivo sobre o movimento pelos direitos dos animais*. Tradução de Marly Winckler e Marcelo Brandao Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.
- SINGER, Peter. *Ética prática*. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 4ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2018.
- SINGER, Peter. *Libertação animal: o clássico definitivo sobre o movimento pelos direitos dos animais*. Tradução de Marly Winckler e Marcelo Brandao Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.
- SINGER, Peter. *The expanding circle: ethics, evolution, and moral progress*. New Jersey: Princeton University Press, 2011.
- SINGER, Tania; TUSCHE, Anita. Understanding others: brain mechanisms of theory of mind and empathy. In GLIMCHER, Paul W.; FEHR, Ernst (Eds.). *Neuroeconomics: decision making and the brain*. 2ª ed. Walham: Academic Press, 2014.
- SKINNER, Burrhus Frederic. "Superstition" in the pigeon. Journal of Experimental Psychology, vol. 38, n. 2, p. 168-172, 1948.
- SNOW, Charles Percy. *The two cultures*. 15ª ed. New York: Cambridge University Press, 2012.
- SOTTOMAIOR, Daniel. *O Estado laico*. Coleção "O que saber". São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2014.
- SPELKE, Elizabeth S.; VISHTON, Peter; VON HOFSTEN, Claes. Object perception, object-directed action, and physical knowledge in infancy. In GAZZANIGA, Michael S. (ed.). *The cognitive neurosciences*. Cambridge: The MIT Press, 1995.
- SPERBER, Dan (ed.). *Metarepresentations: a multidisciplinary perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2000a.
- SPERBER, Dan. Metarepresentations in an evolutionary perspective. In SPERBER, Dan (ed.). *Metarepresentations: a multidisciplinary perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2000b.
- STANOVICH, Keith E. On the distinction between rationality and intelligence: implications for understanding individual differences in reasoning. In Holyoak, K.J.; Morrison R.G. *The Oxford handbook of thinking and reasoning*. Oxford: Oxford University Press, 2012.

- STANOVICH, Keith E. *Rational and irrational thought: the thinking that IQ tests miss*. Scientific American. 2015. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/rational-and-irrational-thought-the-thinking-that-iq-tests-miss/> Acesso em 10 ago. 2019.
- STANOVICH, Keith E. *The robot's rebellion: finding meaning in the age of Darwin*. Chicago: The University of Chicago Press, 2004.
- STANOVICH, Keith E. *Who is rational?: studies of individual differences in reasoning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1999.
- STARR et al. *Biologia: unidade e diversidade da vida*. Tradução de All Talks. 12ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- STEVENSON, Leslie; HABERMAN, David L. *Dez teorias da natureza humana*. Tradução de Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- STUPPLE, Edward J. N.; BALL, Linden J. *Belief-logic conflict resolution in syllogistic reasoning: inspection-time evidence for a parallel-process model*. Thinking & Reasoning, vol. 14, n. 2, p. 168-181, 2008.
- SUNSTEIN, Cass R. *Conspiracy theories and other dangerous ideas*. New York, London: Simon & Schuster, 2014.
- SURIAN, Luca; CALDI, Stefania; SPERBER, Dan. *Attribution of beliefs by 13-month-old infants*. Psychological Science, vol. 18, n. 7, p. 580-586, 2007.
- SURMAN, Edward. *Mobile people, mobile God: mobile societies, monotheism, and the effects of ecological landscapes on the development of ancient religions*. Dissertação. Claremont Graduate University, 2016.
- TALL, David. From biological brain to mathematical mind: the long-term evolution of mathematical thinking. In DANESI, Marcel (ed.). *Interdisciplinary perspectives on math cognition*. Cham: Springer, 2019.
- TÉLLEZ-VARGAS, Jorge; FORERO V., Jorge. Estrés y estrés postraumático. In GREIFFENSTEIN, Ricardo José Toro; ROLDÁN, Luis Eduardo Yepes; ACOSTA, Carlos Alberto Palacio (eds.). *Fundamentos de medicina: psiquiatria*. 5ª ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas, 2010.
- TORRES, João Carlos Brum. Introdução. In ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens*. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: L&PM, 2013.
- TRAHAN, Lisa H. et al. *The Flynn effect: a meta-analysis*. Psychological Bulletin, vol. 140, n. 5, p. 1332-1360, 2014.
- TSUJII, Takeo; WATANABE, Shigeru. *Neural correlates of belief-bias reasoning under time pressure: a near-infrared spectroscopy study*. NeuroImage, vol. 50, n. 3, 1320–1326, 2010.
- TURNER, Martha S., et al. *Confabulation: damage to a specific inferior medial prefrontal system*. Cortex, vol. 44, n. 6, p. 637-648, 2008.
- UCHIDA, Shinya; KAWASHIMA, Ryuta. *Reading and solving arithmetic problems improves cognitive functions of normal aged people: a randomized controlled study*. AGE, vol. 30, n. 1, p. 21-29, 2008.
- VINOGRAD, Cassandra. ISIS hurls gay men off buildings, stones them: analysts. NBC News. 2015. Disponível em: <https://www.nbcnews.com/storyline/isis-uncovered/isis-hurls-gay-men-buildings-stones-them-analysts-n305171> Acesso em: 08 mar. 2020.
- VITA-MORE, Natasha. Life expansion media. In MORE, Max; VITA-MORE, Natasha. (eds.). *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2013.
- VOLKOW, Nora D.; WISE, Roy A.; BALER, Ruben. *The dopamine motive system: implications for drug and food addiction*. Nature Reviews Neuroscience, vol. 18, n. 12, p. 741-752, 2017.
- VOHS, Kathleen D.; BAUMEISTER, Roy F. Understanding self-regulation: an introduction. In BAUMEISTER, Roy F.; VOHS, Kathleen D. (eds.). *Handbook of self-regulation: research, theory, and applications*. New York, London: The Guilford Press, 2004.

- VYSE, Stuart. *Believing in magic: the psychology of superstition*. New York: Oxford University Press, 2014.
- WAAL, Frans de. *A era da empatia: lições da natureza para uma sociedade mais gentil*. Tradução de Rejane Rubino. São Paulo: Companhia das letras, 2010.
- WAAL, Frans de. *Eu, primata: por que somos como somos*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das letras, 2007.
- WAAL, Frans de et al. *Primates and philosophers: how morality evolved*. Princeton: Princeton University Press, 2006.
- WAGER, Tor D. et al. *Placebo-induced changes in fMRI in the anticipation and experience of pain*. *Science*, vol. 303, n. 5661, p. 1162-1167, 2004.
- WAGNER, Dylan D.; HEATHERTON, Todd F. Self-regulation and its failures. In GAZZANIGA, Michael S.; MANGUN, George R. (eds.). *The cognitive neurosciences*. 5ª ed. Cambridge, London: The MIT Press, 2014.
- WATTS, Duncan J. *Tudo é óbvio: desde que você saiba a resposta*. Tradução de Letícia Della Giacoma de França. 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.
- WATSON, John B. *Behaviorism*. Chicago: University of Chicago Press, 1930.
- WELLCOME Trust. *Wellcome global monitor 2018*. 2019?. Disponível em: <https://wellcome.ac.uk/reports/wellcome-global-monitor/2018>. Acesso em: 19 out. 2019.
- WESTEN, Drew et al. *Neural bases of motivated reasoning: an fMRI study of emotional constraints on partisan political judgment in the 2004 U.S. presidential election*. *Journal of Cognitive Neuroscience*, vol. 18, n. 11, p. 1947-1958, 2006.
- WHEELAN, Charles. *Estatística: o que é, para que serve, como funciona*. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.
- WHEWELL, William. *The philosophy of the inductive sciences*. London: John W. Parker, West Strand, 1840.
- WHITEHOUSE, Harvey et al. *Complex societies precede moralizing gods throughout world history*. *Nature*, vol. 568, p. 226-229, 2019.
- WHITSON, Jennifer A.; GALINSKY, Adam D. *Lacking control increases illusory pattern perception*. *Science*, vol. 322, n. 5898, p. 115-117, 2008.
- WILSON, Edward O. *Consilience: the unity of knowledge*. New York: Vintage Books, 1998.
- WILSON, Edward O. *Naturalist*. Washington: Shearwater Books, 1994.
- WILSON, Edward O. *Sociobiology: the new synthesis*. Cambridge: Belknap Press, 1975.
- WINTERER, Georg; WEINBERGER, Daniel R. *Genes, dopamine and cortical signal-to-noise ratio in schizophrenia*. *Trends in Neurosciences*, vol. 27, n. 11, p. 683-690, 2004.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações filosóficas*. Tradução de Marcos G. Montagnoli. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
- WOLFF, Francis. *Nossa humanidade: de Aristóteles às neurociências*. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora Unesp, 2012.
- WOLPERT, Lewis. *Causal belief and the origins of technology*. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 361, n. 1809, p. 1709-1719, 2003.
- WYNN, Karen. *Addition and subtraction by human infants*. *Nature*, v. 358, n. 6389, p. 749-750, 1992.
- YONG, Caleb. *Does freedom of speech include hate speech?* *Res Publica*, vol. 17, p. 385-403, 2011.
- ZAFFARONI, Eugenio Raúl et al. *Direito penal brasileiro – Volume 1*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revan, 2011.

ZAITCHIK, Deborah; SOLOMON, Gregg E. A. *Animist thinking in the elderly and in patients with Alzheimer's disease*. *Cognitive Neuropsychology*, vol. 25, n. 1, p. 27-37, 2008.

ZIMBARDO, Philip. *O efeito Lúcifer: como pessoas boas se tornam más*. Tradução de Tiago Novaes Lima. 4ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2016.

ZUCKERMAN, Miron; LI, Chen; DIENER, Ed. *Religion as an exchange system: the interchangeability of God and government in a provider role*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 44, n. 8, p. 1201-1213, 2018.

ZUCKERMAN, Phil. *Atheism: contemporary numbers and patterns*. In MARTIN, Michael (ed.). *The Cambridge companion to atheism*. New York: Cambridge University Press, 2007.

3M SCIENCE. *3M state of science index*. 2019?. Disponível em: 3M.com/scienceindex. Acesso em: 19 out. 2019.