DA "VIRADA NATURALISTA" À "VIRADA INFORMACIONAL" NA FILOSOFIA

João Antonio de Moraes[1]

Rafael Rodrigues Testa[2]

Resumo:

Neste artigo discutimos a passagem da "virada naturalista" à "virada informacional" na Filosofia, ao argumentar que o processo de desconstrução da metafísica da subjetividade ocorrido na primeira virada teria contribuído para a emergência da segunda. Evidenciamos, com isso, como a concepção cartesiana de ser humano como único possuidor de alma e medida de todas as coisas passou para um cenário no qual ele é concebido como apenas mais uma animal dentre outros (pela influência do darwinismo) e, posteriormente, como a exclusividade e superioridade do ser humano foi novamente afetada com o desenvolvimento de "modelos mecânicos da mente". Por fim, justificamos a relevância

Abstract:

In this paper it is discussed the passage from the "naturalist turn" to the "informational turn" in Philosophy. We argue that the process of deconstruction of the metaphysics of subjectivity that occurred in the first turn would have contributed to the emergence of the second. Accordingly, we show how the Cartesian conception of the human being as the sole possessor of soul and measure of all things moved to a scenario in which the human being is conceived as just another animal among others (due to the influence of Darwinism) and, later, how the exclusivity and superiority of the human being was again affected with the development of "mechanical models of the mind". Finally, we

1 Doutor em Filosofia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Coordenador e Docente do Curso de Filosofia presencial da Faculdade João Paulo II (FAJOPA). Autor dos livros "Implicações éticas da 'virada informacional na Filosofia'" (EDUFU, 2014) e "O Paradigma da Complexidade e a Ética Informacional" (CLE-UNICAMP, 2019). Presidente da Sociedade Brasileira de Ciências Cognitiva (SBCC) nos anos de 2019 a 2021. E-mail: moraesunesp@yahoo.com.br ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6057-5138

2 Doutor em Filosofia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Pesquisador associado do Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência (CLE-UNICAMP). E-mail: mail@rafaeltesta.com.br ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7052-1376

da análise da subjetividade também pela ótica da Ética Informacional, tendo em vista a crescente incorporação das tecnologias no cotidiano dos indivíduos, bem como as características subjacentes a tais tecnologias.

Palavras-chave:

Metafísica da subjetividade. Virada naturalista. Virada informacional. Ciência Cognitiva. Ética Informacional.

justify the relevance of analyzing subjectivity also from the perspective of Information Ethics, in view of the increasing incorporation of technologies in the daily lives of individuals, as well as the underlying characteristics of such technologies.

Keywords:

Metaphysics of subjectivity. Naturalistic turn. Informational turn. Cognitive Science. Information Ethics.

1. A construção da metafísica da subjetividade no pensamento moderno

O pensamento moderno tem sua origem no séc. XVII, resultante de um processo de reavaliação do lugar do homem no mundo. Com o grande número de teorias científicas desenvolvidas neste período (como por exemplo a lei do movimento dos corpos e o método experimental na física, de Galileu Galilei; a lei da gravitação universal, fundamental para a compreensão da física clássica e da mecânica, de Isaac Newton; o método cartesiano e a dualidade mente-corpo, proposto por Descartes, dentre outras), há uma alteração no modo de compreender o próprio mundo: recusa-se a concepção de *cosmos* imutável para adoção de um mundo no qual as leis da física poderiam, de certa forma, explicar seu funcionamento. Adota-se uma concepção mecanicista de universo, a partir da qual este é entendido como constituído por pequenas partículas que mantêm relações externas entre si e se movem em conformidade com determinadas leis universais, enfatizando-se, posteriormente, a capacidade da razão humana de investigar de forma crítica e empírica tais leis que regem a natureza e a sociedade.

Na Modernidade, o *ser humano*, através da razão, possui a expectativa de controle sobre a natureza, sendo considerado o único ser "digno de respeito". Um exemplo dessa concepção, destacado por exemplo por Ferry (2007, p. 126), ressalta a publicação da *Declaração dos Direitos Humanos* em 1789, que "instala o homem no centro do mundo. [...] Ela faz dele não apenas o único ser sobre a Terra, verdadeiramente digno de respeito, mas também propõe a igualdade de todos os seres humanos". Com isso, completa o autor, a filosofia moderna é, antes de tudo um, humanismo. Ademais, ao destacar que o *ser humano* se julga o único ser digno de respeito moral, o pensamento moderno consolida um

antropocentrismo que fará crescer as raízes da subjetividade – com o início de um debate sobre a diferença entre o ser humano e os outros animais.

Em seu estudo sobre o que diferenciaria o ser humano do animal, Descartes (1973a; 1973b) concebe que a natureza humana é constituída por duas substâncias distintas, corpo e alma, aplicando seu "método de análise e síntese", que é composto por quatro preceitos: (I) *duvidar* do objeto de investigação; (II) *dividir*, na análise, cada uma das dificuldades em quantas partes forem necessárias até chegar a algo conhecido, transformando o problema inicial em subproblemas[3] que, eventualmente, possuam uma solução conhecida (o que constitui o ponto de parada da análise); (III) realizar a *síntese*, na qual os problemas devem ser enumerados a partir dos mais fáceis até os mais difíceis, para que seja possível retraçar o caminho de volta até o problema inicial; (IV) *recompor* os subproblemas de maneira ordenada para que nada fique em dúvida e, portanto, o problema maior seja solucionado.

A partir deste mesmo método, logo no início das *Meditações Metafísicas,* Descartes propõe que duvidemos de nossos sentidos, pois "é prudência nunca se fiar inteiramente em quem já nos enganou uma vez", o que coloca em questão até mesmo a existência do corpo, enquanto "objeto" percebido pelos sentidos. A primeira certeza só é conquistada quando o filósofo reconhece que o próprio "duvidar" exige que ele exista enquanto "algo" (uma substância) que seja capaz de duvidar, pois, para duvidar, é preciso existir um ser pensante em algum sentido. Esse ser capaz de duvidar é, para Descartes (1973b, p. 130), uma *substância pensante* "que concebe, que afirma, que nega, que quer, que não quer, que imagina também e que sente", e que possui um estatuto ontológico distinto do corpo. Tal conclusão constitui o *cogito* cartesiano ("*penso, logo existo*"), sendo este o ponto de parada da análise que dará início à síntese no processo de fundamentação do conhecimento. No entendimento de Ferry (2007, p. 159), é o *cogito* que inaugura a época do humanismo moderno, na qual reina o que é denominado por *sujeito*.

O método cartesiano no estudo do *cogito* forneceria um critério de verdade com base na consciência. Segundo Ferry (2007, p. 160), é o estado da nossa consciência "[...] que vai se tornar o novo critério de verdade. Isso já mostra o quanto a *subjetividade* se torna importante para os Modernos". Segundo a concepção cartesiana, a subjetividade pertenceria ao ser humano, dado que só ele possuiria, além do corpo, alma. É justamente

3 A escolha de tais subproblemas seria assegurada, segundo Descartes, pelo bom senso partilhado por todos os homens, visto que são dotados de alma – sendo este, na metafísica cartesiana, o critério de relevância na escolha de suas ações.

a alma que tornaria possível a superioridade do ser humano, pois é ela que possibilita o pensamento. Supondo que a natureza e os outros animais não têm alma, eles não teriam a capacidade de pensar (ou sentir), o que permitiria sua utilização sem consequências morais (tendo em vista sua natureza mecânica, eles poderiam ser facilmente substituídos).

Entendemos que com a "virada naturalista", entretanto, o método cartesiano de análise e síntese começa a ser utilizado, mesmo sem que Descartes o tenha desejado, para um estudo mecânico do pensamento (equivalente, portanto, ao próprio corpo que, para o filósofo, seria mecânico por definição).

2. A "virada naturalista na Filosofia"

O termo naturalismo, segundo Papineau (2020), não possui um significado preciso. Num sentido geral, esse termo é utilizado para fazer referência a uma vertente da Filosofia que se situa mais próxima da Ciência. A abordagem naturalista na Filosofia descarta o sobrenatural na explicação da natureza e da mente, pois, em geral, concebe a realidade constituída apenas por elementos e leis *naturais*[4], as quais são explicadas através de métodos científicos.

No mesmo viés de Papineau (2020), Abrantes (2004) afirma que não há somente um tipo de naturalismo, mas que há diversos tipos, que se configuram de acordo com o conjunto de teses adotadas. Abrantes (2004, p. 5) ressalta que dentre tais teses destacam-se: (i) a defesa do Fisicalismo no estudo da mente; (ii) a rejeição do fundacionalismo; (iii) a recusa de justificação *a priori*; e (iv) o monismo metodológico.

A tese (i) consiste na concepção de que todas as coisas existentes são físicas: tais coisas expressam propriedades físicas ou estão relacionadas com sua natureza física. A tese (ii) é uma refutação à grande parte das teorias modernas, que são fundamentadas em bases transcendentais. Um exemplo de teoria que compõe o fundacionalismo é a proposta por Descartes, que está fundamentada numa metafísica do *cogito* pressupondo a existência de um Deus. A tese (iii), por sua vez, diz respeito à rejeição de justificação *a priori* para

4 Conforme Moraes (2014), utiliza-se o termo "natural" (em vez de físico) para não reduzir o naturalismo ao Fisicalismo (que seria apenas umas das vertentes do naturalismo ontológico). Além do físico, algumas vertentes do naturalismo também adotam uma perspectiva informacional, na qual a informação é o elemento fundamental para a explicação da mente. Neste sentido, o termo natural englobaria outros termos como "físico", "biológico" ou "informacional" – que expressariam uma rejeição a pressupostos transcendentais na fundamentação do conhecimento *a priori*.

crenças e contestação do pretenso status *a priori* da epistemologia. Segundo a vertente naturalista, quando lidamos com a natureza do conhecimento e da crença é necessária uma justificação *a posteriori*, para que possamos distinguir o conhecimento da mera opinião verdadeira. Por fim, a tese (iv) decorre do Fisicalismo: ela sustenta que, uma vez que os elementos existentes no mundo são constituídos por elementos físicos, não é preciso utilizar diferentes métodos para explicar os processos e eventos (presentes no mundo físico), mas apenas o método científico empregado na Física. Grosso modo, as quatro teses apresentadas têm em comum a rejeição ao transcendente como elemento explicativo, metodológico, ou como pressuposto no qual uma teoria da mente poderia se fundamentar.

Ainda de acordo com Abrantes (2004), podemos destacar três posturas naturalistas: naturalismo ontológico, metodológico e epistemológico. O *naturalismo ontológico* pressupõe uma concepção realista de mundo: o que é real e inteiramente existente é aquilo que é natural, sem recurso ao transcendente. O *naturalismo metodológico* busca unificar métodos de explicação da natureza da mente e do comportamento em sua análise filosófica; considera que se a Filosofia tem a pretensão de dizer algo relevante sobre o mundo terá de fazê-lo a partir de métodos e dados das ciências naturais (por exemplo, oriundas da Física ou Biologia). O objetivo direcionador das pesquisas filosóficas seria uma aproximação da ciência em sua prática, com seus métodos e resultados. Já o *naturalismo epistemológico* assume a tese epistêmica de uma epistemologia evolucionária, herdeira da tradição darwinista[5].

Entendemos que as origens da alteração do paradigma moderno para o naturalista, responsáveis, por exemplo, pela formulação das quatro teses indicadas, podem ser ilustradas principalmente nas propostas de La Mettrie (1748) e de Dewey (1909). La Mettrie, filósofo e médico, desenvolve sua concepção sobre o funcionamento da mente a partir da rejeição ao dualismo cartesiano e da concepção de que a alma é apenas mais uma parte material do corpo. Dewey, por sua vez, desenvolve uma análise da influência do darwinismo na Filosofia, destacando o nascimento de uma nova lógica de investigação da vida e do conhecimento, a qual possibilita a presença do acaso enquanto recurso explicativo para a evolução dos organismos. A concepção materialista de ambos inicia a desconstrução da metafísica da subjetividade, uma vez que a concepção de ser humano é reconstruída e

5 Uma tese de Darwin (1859) relevante para nossa discussão consiste na concepção de que a evolução dos organismos ocorreria por sua relação com o meio, de modo que o meio e suas variações atuariam como seletor natural dos organismos que sobreviveriam. Assumir tal tese poderia acarretar que, para compreendermos os estados mentais, também seja preciso conceber sua ordem evolutiva.

este passa a ser entendido apenas como mais um animal dentre outros, que se diferencia apenas por seu grau evolutivo, sem qualquer apelo a uma entidade transcendental que justifique sua existência.

La Mettrie, em 1748, publica seu livro *L'Homme Machine* ("*O homem m*áquina"), no qual podemos identificar características dos pressupostos que subjazem o naturalismo na Filosofia da Mente contemporânea. Entendemos que, com essa obra, este filósofo inicia uma "virada naturalista na Filosofia", pois propõe que analisemos a natureza do homem a partir de uma perspectiva estritamente materialista, empírica e não-transcendental. Para La Mettrie, esse estudo deve se pautar na experiência e observação, cabendo tal trabalho aos filósofos e cientistas. É preciso abandonar as teorias que se pautam em causas secundárias (que constituiria o que Abrantes (2004) denomina por "fundacionalismo") e assumir uma metodologia materialista, empregando apenas leis e pressupostos físicos para explicar a natureza do ser humano e dos eventos presentes no mundo.

O ser humano, no entendimento de La Mettrie (1748), é uma máquina complexa de difícil compreensão, e seu corpo "é uma máquina que se encerra em si mesma", ou seja, não há qualquer elemento constituinte do corpo-máquina que extrapola o âmbito material. Neste contexto, a alma seria mais uma parte material do corpo, cuja explicação não seria um problema, pois, no entendimento do filósofo, esta é concebida para fazer referência à parte material do ser humano que pensa e é seu princípio de movimento. O corpo, por sua vez, seria como um relógio, que requer um bom estado de todas as peças para seu funcionamento correto.

Outro aspecto que podemos identificar na análise de La Mettrie acerca da natureza humana é uma postura que apresenta elementos da teoria evolucionária, que seria desenvolvida por Darwin um século depois. Para La Mettrie, a alma humana possui suas faculdades dada a complexificação resultante de um processo evolutivo. Nesse sentido, a relação da alma com o corpo não pressupõe um dualismo substancial, mas poderia ser reduzida a elementos físicos e biológicos, sem a necessidade de recorrer a entidades transcendentais.

Para explicar a natureza da fusão entre os estados da alma e do corpo, La Mettrie se apoia em dados fisiológicos. Tal relação, segundo o filósofo, adquire consistência a partir do grau de evolução do organismo: quanto mais complexo for o cérebro, mais estreita e firme será a relação entre alma e corpo e mais "racional" será o organismo. Tal complexidade tem como elemento central a *organização* do cérebro, sendo ela a primeira qualidade humana. Nessa perspectiva, La Mettrie considera que a "máquina ser humano" poderia

ser explicada em sua totalidade, uma vez que as habilidades da alma são referentes ao grau de organização específico do cérebro e que a totalidade do corpo não é mais do que o produto emergente da organização dos seus órgãos.

Aspectos naturalistas da teoria de La Mettrie podem ser destacados também em sua concepção acerca da linguagem. Em relação à linguagem, o filósofo ([1748] 2010, p. 9) levanta a seguinte questão: "o que *era* o homem antes de ter inventado palavras e aprendido linguagens?". La Mettrie considera que, antes da invenção da linguagem, o ser humano era apenas um animal complexo dentre outros. Foi através da troca de signos e graças à organização física de seu cérebro que ele teria inventado as palavras e aprendido uma linguagem. Nesse sentido, a linguagem pode ser entendida como um dos resultados do processo evolutivo do cérebro humano.

Em síntese, La Mettrie assume uma postura evolucionária para desenvolver sua investigação acerca da natureza do homem. Tal postura pode ser identificada por sua concepção de que seres existentes dependem de seus graus de organização e complexificação. Dessa maneira, o ser humano é entendido como um grande e complexo relógio, sendo que seus movimentos e parte racional são atribuídos à alma, que é apenas mais uma dentre as partes materiais do corpo, localizada no cérebro. Esse filósofo considera que não é preciso distinguir entre alma e corpo como constituindo duas substâncias distintas – a alma reflete aquilo que é possível segundo a organização do corpo. Ademais, não haveria nada contraditório sobre: "(1) ser uma máquina e (2) ser capaz de sentir, pensar e dizer o que é correto a partir do errado" (LA METTRIE, 1748). Esta passagem destaca a concepção de homem-máquina de La Mettrie enquanto uma organização mais complexa em relação aos outros animais.

Contudo, qual a relação presente entre uma postura evolucionária, que já podemos identificar em algumas partes da proposta de La Mettrie, e o naturalismo presente na Filosofia da Mente contemporânea? Entendemos que, em 1859, com a publicação de *A Origem das Espécies*, Darwin teria fortalecido (indiretamente), na Filosofia, a herança deixada por La Mettrie.

A *Origem das Espécies* propiciou uma alteração do paradigma "do fixo e do transcendente" na Filosofia dando lugar a uma concepção que aceita a atuação do acaso nas mudanças apresentadas pelos organismos. Conforme indicamos, o naturalismo contemporâneo envolve a teoria evolucionária, denominado, por Abrantes (2004), de *naturalismo epistemológico*. Comentaremos as ideias darwinistas a partir do entendimento de Dewey (1910) em seu artigo *The influence of Darwinism in Philosophy*.

Segundo Dewey (1910), a publicação da obra de Darwin teve grande influência no pensamento filosófico e científico vigente, em especial, no que diz respeito à rejeição do pressuposto do recurso à transcendência na compreensão da vida. O filósofo destaca o surgimento de uma *nova lógica* de investigação na Filosofia e na Ciência, a qual rejeitaria uma visão imutável e fixa dos elementos – visão esta que implica a existência de instâncias metafísicas e transcendentais em suas explicações. Esta nova lógica daria lugar a uma concepção dinâmica de aquisição do conhecimento que admite a ocorrência da mudança em decorrência do acaso e das condições locais, contextuais.

Dewey (1910) destaca que em toda a história os seres humanos se impressionaram com os fatos da vida. No entendimento da tradição filosófica (La Mettrie é uma das poucas exceções a esta tradição), a alteração das coisas vivas (em forma, tamanho ou qualidade) eram atribuídas a um *telos*, um fim perfeito, cuja função é manter a ordem em tais mudanças. Quando um grupo de coisas vivas visavam o mesmo *telos*, ele recebia o nome de *espécie*. De acordo com Dewey (1910), esses termos foram aprofundados e ganharam força pela capacidade de serem aplicados a tudo que apresenta uma ordem em seu fluxo, mantendo um padrão durante a mudança. A natureza passa a ser entendida como uma realização progressiva de propósitos e metas visando um fim perfeito, ideal.

No contexto da tradição filosófica, o conceito de *espécie* envolve os conceitos de causa final e de forma fixa; o que favorece a suposição de uma entidade transcendental para a qual as coisas se direcionavam. A mudança era entendida como um lapso nesse percurso. O conhecimento da natureza e de seus eventos e processos eram obtidos a partir de uma inteligência puramente contemplativa. Para Dewey (1910), contudo, a experiência do mundo extrapola a simples contemplação, uma vez que a experiência humana está em fluxo. Entretanto, a investigação vigente na época (metade do século XIX) era impelida a buscar uma realidade em formas e entidades que, supostamente, transcendem os modos naturais de percepção. Tal necessidade constitui o que é conhecido por *problema da transcendência no conhecimento*, que é objeto de crítica de Dewey.

Como superar o problema da transcendência no conhecimento que, segundo Dewey (1910), não fornece explicações que satisfaçam nossa percepção? O filósofo destaca que há dois caminhos a seguir: "[1] Temos que procurar os objetos e os órgãos apropriados do conhecimento nas interações mútuas de alteração das coisas, ou então, [2] para escapar à infecção da mudança, devemos procurá-los em alguma região transcendente e sobrenatural".

Dewey considera que, se optarmos pelo caminho (2), continuaremos com dificuldade para compreender a natureza e seus eventos, pois, ainda, haverá a necessidade de buscar instâncias e entidades transcendentais para atuar como causa das alterações e mudanças. O problema de seguir tal caminho é: como explicar, filosófica ou cientificamente, a atuação de tais entidades se elas extrapolam os limites de nossa percepção? Ele ressalta que é possível identificar tal problema nos esforços escolásticos de interpretar a natureza e a mente em termos de formas e faculdades ocultas.

A escolha da opção (1), segundo Dewey, abre um caminho para uma nova lógica de investigação, uma *lógica da mudança*, que retira a necessidade de referência ao transcendental e torna possível a investigação acerca da natureza e da vida no âmbito filosófico e científico. Nas palavras de Dewey (1910): "a influência de Darwin sobre a filosofia reside em sua conquista do fenômeno da vida segundo seu princípio de transição e que, consequentemente, liberou a nova lógica para ser aplicada à mente, à moral e à vida."

Em sua proposta de uma nova lógica de investigação, Dewey (1990) ressalta que ainda reside um problema de longa ocorrência histórica: o debate entre "*design*" *versus* "acaso". Tal debate possui a seguinte questão subjacente: a origem das coisas já estaria pré-determinada visando um fim ideal ou o que ocorre seria a atuação do acaso em seu desenvolvimento? Em outras palavras, há um criador que é ideal, perfeito, que transcende a natureza ou o que existe são processos guiados pelo acaso? De acordo com o autor, a proposta darwinista não poderia estar associada ao *design,* pois Darwin não aceitaria a concepção de uma natureza que resulta da busca por uma necessidade ideal, mas também não concordaria que o puro acaso pudesse ser sua causa.

No entendimento de Gonzalez e Broens (2011), a proposta de Darwin fortalece a concepção de que há processos guiados pelo acaso atuando na evolução dos organismos. A partir de tal entendimento, o objeto do conhecimento passa a ser investigado numa perspectiva relacional. As filósofas (GONZALEZ & BROENS, 2011, p. 182) enfatizam que "a nova lógica focaliza a interação entre os seres de uma mesma espécie e as variáveis externas de diferentes ecossistemas; interação essa que envolve o acaso e se desenvolve em uma rede que molda e é simultaneamente moldada por variações algumas vezes imprevisíveis". Desta forma, temos que diferentes redes são geradas pelos distintos polos relacionais que se estabelecem (ou não) no complexo sistema da vida. Portanto, o organismo e a natureza passam a ser concebidos num âmbito relacional, o que possibilita a influência do meio no organismo dando origem a processos evolutivos.

A nova lógica de investigação tem seu impacto na Filosofia, conforme ressalta Dewey (1990), ao alterar a relevância de certas questões. Uma vez entendido que a natureza não busca um fim ideal (transcendente) e que a concepção do *design* é abandonada, questões como: "quem criou o mundo?" e "para que o mundo foi feito?" perdem sua relevância. Ao admitir a lógica da mudança, outras questões, que anteriormente eram ignoradas, ganham destaque, como, por exemplo: "que tipo de mundo é esse?". Esta última questão ilustra a alteração de paradigma ocasionada pela nova lógica: em vez de procurar o que está por trás da geração do mundo, procura-se, agora, entender *quais* e *o qu*ê são os processos responsáveis por suas mudanças.

A admissão de uma nova lógica no processo de investigação filosófica não é simples. De acordo com Dewey (1910), essa nova lógica introduz a responsabilidade na vida intelectual. Nesse sentido, a responsabilidade da Filosofia cresce à medida que ela se encarrega de "tornar-se um método de localizar e interpretar os mais sérios dos conflitos que ocorrem na vida" (DEWEY, 1910).

Enfim, Dewey (1990), na condição de um dos arautos da "virada naturalista na Filosofia", procura destacar o nascimento de uma nova lógica de investigação, na Filosofia e na Ciência, gerada a partir da publicação de *A Origem das Espécies*. Tal obra possibilitou o rompimento com a concepção tradicional de que as espécies naturais são *fixas* e *imutáveis* e com a necessidade de apelo ao transcendente para explicar qualquer tipo de alteração em tais espécies. Com a nova lógica, a mudança e a alteração na natureza e nos organismos são explicadas considerando a atuação do acaso em seus processos evolutivos. Segundo o princípio regulador da nova lógica, o progresso intelectual ocorre através da substituição de questões: não as resolvemos, nós as superamos (DEWEY, 1910).

Em resumo, destacamos, até o momento, pressupostos que caracterizam o que entendemos constituir as bases da "virada naturalista na Filosofia", nas quais podemos identificar elementos que compõem o naturalismo na Filosofia da Mente contemporânea. Compartilhamos com outros estudiosos do naturalismo que a refutação de hipóteses de um dualismo de substância e a busca por soluções ao problema da relação mente/corpo são as principais responsáveis pela ocorrência e desenvolvimento dessa virada. Apoiada no "método de análise e síntese" cartesiano, mas destituído de sua metafísica transcendente, inicia-se uma tentativa de compreensão naturalista do pensamento.

Neste sentido, o estudo da natureza do pensamento parte da questão "o que é pensar" e a subdivide em subproblemas "menores" do tipo: "quais as funções do pensamento?", "onde ele está localizado?", "que neurônios são responsáveis pela função 'x'?", entre outros.

Entendemos que tal empreitada metodológica foi uma das responsáveis pelo desenrolar da desconstrução da metafísica da subjetividade implantada na Ciência Cognitiva.

Julgamos que a aplicação do "método de análise e síntese" no estudo do pensamento tem seu ápice na "virada informacional na Filosofia", principalmente com o movimento da Cibernética e dos estudos de Inteligência Artificial (IA), que gerou a concepção de que sistemas artificiais também poderiam possuir estados mentais[6]. Esta concepção situa a desconstrução do subjetivismo não apenas em relação ao corpo, mas também em relação ao pensamento, colocando em xeque a tese antropocêntrica de que só os seres humanos possuiriam mente.

3. Da "virada naturalista" à "virada informacional" na Filosofia

Como vimos, as principais características que marcaram a "virada naturalista na Filosofia" são: a recusa do apelo a entidades transcendentais; a rejeição da fundamentação do conhecimento em bases *a priori*; e a aproximação entre Filosofia e Ciência (em especial, a Biologia e sua perspectiva evolucionista) – fazendo com que a Filosofia comece a se apoiar em dados científicos para o desenvolvimento de suas teorias. Tais características estão também presentes no cenário que possibilitou a ocorrência da "virada informacional na Filosofia". Além desses elementos, convém ressaltar a abordagem mecanicista da natureza – inspirada no "método de análise e síntese" –, que, no pensamento moderno, era aplicada na Ciência e na Filosofia e que, com o início da "virada naturalista", também é aplicada no estudo do pensamento.

A "virada informacional na Filosofia" deu início a uma corrente de investigação sobre a natureza ontológica e epistemológica da informação na Filosofia e na Ciência Cognitiva, fortalecendo o projeto naturalista da mente (MORAES, 2014). Na perspectiva naturalista, a informação, entendida como um elemento objetivo existente na natureza, é

6 Tal tese refere-se àquilo que, historicamente, foi chamado de "IA forte", qual seja, a ideia de criar sistemas de inteligência artificial capazes de realizar toda tarefa cognitiva que um ser humano pode fazer, incluindo tarefas que envolvem compreensão, criatividade e autoconsciência. Atualmente, costuma-se distinguir a IA entre completa (geral) e estreita (específica): a IA completa seria capaz de executar qualquer tarefa intelectual que um ser humano pode realizar, abrangendo diversas áreas do conhecimento; já a IA estreita refere-se a sistemas projetados para tarefas específicas e limitadas, não possuindo a capacidade de executar tarefas fora desse escopo restrito. A maioria dos sistemas de IA atualmente são exemplos de IA estreita, enquanto a busca por uma IA completa continua sendo um desafio em aberto na área da inteligência artificial (Russell; Norvig, 2021).

admitida como ingrediente fundamental para a análise de problemas filosóficos (como, por exemplo, a natureza da mente, a natureza do comportamento intencional, a natureza do significado, entre outros).

Segundo Adams (2003), as propostas de Turing (1950) – e sua influência na origem da IA – e de Wiener (1948; [1954] 1965) – com a criação da Cibernética – fornecem subsídios que permitem considerar a "virada informacional na Filosofia" como a consolidação do processo de desconstrução da metafísica da subjetividade, a qual entendemos já estava patente na "virada naturalista". A aplicação do "método de análise e síntese" no estudo do pensamento vem inaugurar, com o auxílio da tecnologia, um novo entendimento sobre o que significa explicar a natureza dos estados e processos mentais através da produção de modelos mecânicos. Com a "virada informacional", o entendimento de que a mente é um processador de informações corrobora a aplicação do "método de análise e síntese". Este entendimento fortalece o processo de desconstrução da metafísica da subjetividade, uma vez que abre a possibilidade teórica de sistemas artificiais poderem apresentar estados mentais.

A aplicação do "método de análise e síntese", entretanto, uma vez desvinculada de sua metafísica, retira também o elemento que exercia a função de "bom senso" na escolha da subdivisão do problema a ser analisado; ou seja, o elemento responsável pelo critério de relevância na escolha das etapas é perdido. Isso porque, no entendimento de Descartes, se retiramos a alma da constituição do ser humano, o que temos é apenas o corpo mecânico que não possui a capacidade de tomar decisões, que não possui critérios apropriados para decidir os caminhos a tomar. Surge, então, um problema para a Ciência Cognitiva que adota o "método de análise e síntese" na construção de modelos, pois não haveria um critério de relevância que atribuísse certa plausibilidade às possibilidades de escolha. É neste sentido que se destacam as críticas aos modelos mecânicos que resolveriam problemas pautados no critério de relevância do programador.

Dentre as críticas aos modelos mecânicos destituídos de um critério de relevância, destaca-se a seguinte: dado que a Ciência Cognitiva possui como ferramenta metodológica e explicativa a construção de modelos mecânicos, e tendo em vista que um dos principais aspectos do pensamento é a capacidade de escolhas, a explicação deste aspecto, neste âmbito de investigação, se daria via construção de modelos que possuíssem a capacidade de escolha. Entretanto, críticos como Dascal (1990) argumentam que o desempenho dos modelos na execução de escolhas pressupõe o que já está programado pelo engenheiro. Dessa maneira, uma vez que os critérios de relevância de escolha remetem ao critério

do programador, tal explicação seria deficiente. Discussões acerca desta deficiência são desenvolvidas no âmbito da Teoria da Auto-Organização (GONZALEZ, 2004, HASELAGER; GONZALEZ, 2009) e do desenvolvimento de algoritmos genéticos (FALKENAUER, 1997; FOGEL, 2000).

Não é nosso interesse aprofundar a discussão acerca da problemática da aplicação do método cartesiano sem um critério de relevância, mas apenas destacar uma das dificuldades que podem surgir na sua aplicação. Seguimos, portanto, com a apresentação da "virada informacional na Filosofia", entendida como decorrente da "virada naturalista", a qual constitui, para nós, a consolidação do processo de desconstrução da metafísica da subjetividade.

A partir da publicação dos artigos seminais de Turing (1937; 1950), os quais estabeleceram as bases da teoria da computabilidade e do próprio conceito de IA, a mente passa a ser entendida, na Ciência Cognitiva, como um *sistema mecânico de processamento de informação,* cuja estrutura seria dada por um conjunto de algoritmos que, mecanicamente, operam sobre símbolos. Além disso, a tese de Turing (que afirma que qualquer problema matemático que pode ser resolvido por um processo algorítmico pode ser resolvido por uma máquina de Turing[7]) se destacou nos estudos cognitivos por ter propiciado a construção de modelos da atividade mental subjacentes ao pensamento inteligente, o que, supostamente, possibilitaria explicar (e conhecer) a natureza deste tipo de pensamento. Destaca-se, aqui, o pressuposto norteador da Ciência Cognitiva, segundo o qual *"conhecer é fazer"*, através da construção de modelos. Um modelo, lembra Dupuy (1996, p. 23), "se trata de uma idealidade, no mais das vezes formalizada e matematizada, que sintetiza um sistema de relações", sendo, portanto, "como uma forma abstrata que vem encarnar-se ou realizar-se nos fenômenos".

Na "virada informacional na Filosofia", o modelo adquire o status de ferramenta explicativa da natureza e da dinâmica organizadora do pensamento. O modelo mecânico do pensamento explicaria, quando bem-sucedido, os processos que caracterizam o pensar. Este pressuposto embasa o método conhecido como "método sintético de análise", o qual apresenta as seguintes etapas (GONZALEZ, 2005): 1) Enuncie, com clareza, o problema a ser analisado; 2) Divida-o em subproblemas, se necessário for; 3) Identifique as funções, bem como as regras de operação, que possibilitam a solução desses subproble-

7 Uma máquina de Turing é um modelo teórico de computação capaz de simular qualquer algoritmo computacional através de uma fita de leitura e escrita e uma cabeça de leitura que pode se mover e alterar símbolos na fita.

mas; 4) Integre as funções das partes menores, identificando uma função mais abrangente que as reúna.

Seguindo tais passos, busca-se a resolução de um problema complexo através de algoritmos que possibilitam a construção de modelos que realizem tarefas, tais como: problemas matemáticos, problemas de jogos, estruturar um diagnóstico médico, entre outros. Conforme ressalta Gonzalez (2005, p. 567), os adeptos do "método sintético de análise" entendem que a explicação de um evento é fornecida a partir da construção de modelos que simulam ou reproduzem, por meio de leis mecânicas, as funções desempenhadas pelo evento original. Neste método, o computador é empregado como uma ferramenta fundamental.

O "método sintético de análise", fundamentado no pressuposto de que "*conhecer é modelar*", tornou possível o desenvolvimento de modelos mecânicos da mente que geraram, inicialmente, dois desdobramentos na Ciência Cognitiva. Na IA forte, os modelos, quando bem-sucedidos, além de simular, possuem estados mentais. Na IA fraca, por sua vez, os modelos mecânicos apenas simulariam, enquanto recursos explicativos, os estados mentais, mas não possuiriam tais estados. Em ambos os casos, a construção de modelos substituiria o papel das teorias explicativas[8].

Uma das implicações filosóficas ocasionada pela concepção mecanicista da mente seria que se, por hipótese, for possível explicar a atividade mental por meio de modelos que atuam seguindo operadores lógicos, também seria possível solucionar o problema da relação mente/corpo através desta abordagem. Isto porque a mente, compreendida como a faculdade de processar mecanicamente informações, adquiriria, para alguns, um lugar no mundo físico. Como ressalta Dupuy (1996, p. 27), tal suposição considera que "a mente, entendida como o modelo da faculdade de modelizar reencontrou seu lugar no universo material". Em outras palavras, "há informação (e até sentido) no mundo físico", sendo as faculdades da mente apenas as propriedades de sistemas de processamento de informação. Dessa forma, temos que, de acordo com Dupuy (1996), a Ciência Cognitiva surge para desconstruir a metafísica da subjetividade, de modo a explicar os fenômenos mentais em termos de informação.

8 Atualmente, as diferentes técnicas de IA, como Aprendizado de Máquina, Redes Neurais, Processamento de Linguagem Natural e outros, são fascinantes exemplos de como a compreensão do funcionamento da mente humana pode inspirar a criação de sistemas inteligentes que simulam processos cognitivos como aprendizado, raciocínio e tomada de decisões. Por outro lado, a utilização desses métodos de IA nos ajuda a explorar como a mente processa informações, aprende com experiências e se adapta a novos cenários.

Dando sequência ao processo de desconstrução da metafísica da subjetividade, surge outra vertente da Ciência Cognitiva, a Cibernética, que possui como seu criador Wiener (1948; [1954] 1965). Wiener cria a Cibernética com o intuito de desenvolver uma teoria do controle e da comunicação tanto em animais quanto nas máquinas. Este interesse conduziu Wiener ([1954] 1965, p. 18) ao entendimento de que: "os comandos através dos quais exercemos nosso controle sobre o nosso meio são um tipo de informação que impomos a ele". Para o autor, podemos conceber informação como o conteúdo daquilo que pode ser trocado com o mundo externo para nos ajustarmos a ele. Neste sentido, seria por meio da troca de informação com o meio que ocorreria o processo de controle da ação: informações diferentes geram ações diferentes, sendo que é em função da informação disponível no meio que a máquina ou animal desempenha uma ação.

Na explicação sobre a troca de informação do organismo com o meio, destaca-se o conceito de *feedback*, enquanto base da Cibernética. O *feedback* pode ser entendido como uma propriedade dos sistemas de ajustar os seus futuros comportamentos em função das performances passadas. Os processos de *feedback*, segundo Wiener ([1954] 1965), estão presentes nos sistemas neurais, artificiais e orgânicos, na habilidade de preservar, na memória, os resultados das operações realizadas no passado para uso no futuro. Wiener (1965, p. 121) destaca dois empregos fundamentais da memória: i) ela é necessária para manter os processos sinápticos correntes; e ii) é admitida como parte de arquivos da máquina ou do cérebro que contribuem para as bases de comportamentos futuros. No caso dos organismos, o estudo da memória será feito a partir do estudo do armazenamento de informação no cérebro através da atividade sináptica.

Além dos estudos sobre o papel dos processos de *feedback* no comportamento, entendemos que a principal contribuição de Wiener ([1954] 1965, p. 132) para a "virada informacional" surge a partir de sua controversa definição, segundo a qual: "Informação é informação, não é matéria ou energia. Nenhum materialismo que não admitir isso poderá sobreviver nos dias de hoje" . Conforme Moraes (2014), tal afirmação fortalece o projeto naturalista, uma vez que a informação é aí entendida como uma propriedade constituinte do mundo, ao lado da matéria e da energia. Nesse viés, explicações dos fenômenos mentais via informação ganham força.

É importante ressaltar que a citação acima, aparentemente tautológica, na verdade é uma estratégia para indicar a dificuldade de se explicar o plano ontológico da informação, que não se reduz à matéria nem à energia. Tal concepção indica um pressuposto metafísico de Wiener ([1954] 1965), segundo o qual todo o universo, incluindo os seres

humanos, é composto pela relação entre informação, matéria e energia. Neste contexto, os organismos podem ser compreendidos como padrões atuais de informação, os quais mantêm uma estabilidade na troca matéria-informação-energia.

A proposta de Wiener ([1954] 1965), por estar pautada numa abordagem biológico-informacional, auxilia o projeto de modelagem do pensamento. Entretanto, ela não foi prontamente adotada (na década de 1950), pois o interesse da Ciência Cognitiva da época era o de desenvolver a hipótese segundo a qual *"conhecer é modelar"* através de processos estritamente simbólicos, a partir do "método sintético de análise". Uma vez que a proposta de Wiener ([1954] 1965) possui um viés biológico, de atuação da informação nos sistemas complexos, ela é mais difícil de modelagem no domínio simbólico. Fenômenos biológicos aparentemente não apresentam uma relação estritamente determinista, mas podem envolver variações e novidades que escapam do universo causal determinista, dificultando sua reprodução através de algoritmos. Essa complicação já estava presente nas técnicas disponíveis para construção de modelos da época.

Em síntese, procuramos até aqui trazer subsídios para nossa hipótese segundo a qual a "virada informacional na Filosofia" consolida o processo de desconstrução da metafísica da subjetividade. A aproximação da Filosofia com a Ciência possibilitou também a aproximação de problemas filosóficos tratados a partir de metodologias científicas e computacionais. Desse modo, a tese de Turing (interpretada como a tese de que pensar é processar informação por meio de algoritmos) impulsionou o desenvolvimento de computadores que fossem capazes de reproduzir estes mesmos algoritmos. Diante disso, o pressuposto norteador da Ciência Cognitiva de que "*conhecer é fazer*", através da construção de modelos, ganha corpo e auxilia o aprimoramento de sistemas artificiais que simulam (reproduzem?) aspectos da mente humana, dando origem e fortalecendo os estudos da IA.

Destarte, consolida-se a desconstrução da metafísica da subjetividade, pois o homem perde seu lugar de "único ser com mente", como era concebido pelo pensamento moderno. Vimos que Wiener (1948, [1954] 1965) também contribui para tal desconstrução, uma vez que promove uma análise informacional da mente inspirada na Biologia, visando o desenvolvimento de máquinas que pudessem apresentar características semelhantes àquelas dos organismos (e, consequentemente, funções semelhantes).

4. Considerações finais e repercussões atuais

Procuramos argumentar que a ocorrência da "virada naturalista na Filosofia" tem como eixo norteador a desconstrução da metafísica da subjetividade. Na busca por tal desconstrução, foram geradas diversas teses que atualmente fundamentam o naturalismo na Filosofia da Mente. Entendemos que este cenário propiciou a emergência da "virada informacional na Filosofia". Neste sentido, defendemos a hipótese de que a "virada informacional" pode ser concebida como a consolidação do processo de desconstrução iniciado na "virada naturalista"[9].

Como ressaltamos, a concepção cartesiana referente à natureza do ser humano atribui a ele um status de superioridade em relação à natureza e aos outros animais, pois, supostamente, seria o único ser dotado de alma e, consequentemente, o único ser capaz de pensar e sentir. Entretanto, com ambas as viradas, tal concepção é refutada e substituída pelo entendimento de que o ser humano é um organismo complexo dentre outros, e que, retirado do centro do universo, passa a ser estudado como um sistema processador de informações, de modo a resolver problemas mecanicamente. Uma vez que perde seu status de superioridade *epistêmica*, o estudo acerca da natureza do pensamento humano adquire um viés biológico e/ou informacional, pautado em bases naturalistas.

A aproximação da Filosofia com a Ciência visa, agora, fornecer explicações objetivas dos eventos mentais. a Filosofia proporciona aos teóricos um conhecimento, em princípio, passível de verificação. A perspectiva evolucionária, inerente à "virada naturalista", também auxilia no desenvolvimento de explicações "objetivas", sem o apelo a entidades transcendentais. Assim, o organismo é entendido como um produto da relação que estabelece com o seu meio, que, por sua vez, atua sobre ele. A atuação do acaso na relação meio/organismo é utilizada como recurso explicativo para alterações que o organismo apresente em relação à sua espécie. Esta perspectiva naturalista pode ser, sob certa perspectiva, entendida como um aspecto positivo das viradas "naturalista" e "informacional", uma vez que, em princípio, ela evitaria o recurso a entidades cuja verificação extrapola o alcance de nossa percepção.

9 É importante destacar que no estágio inicial da "virada informacional na Filosofia" os pesquisadores adeptos desta virada focalizavam na desconstrução da metafísica da subjetividade. Contudo, no desenrolar de tal virada, é possível encontrar estudos acerca da subjetividade via informação (a abordagem dos *qualia* proposta por Dretske [1995], por exemplo).

A ocorrência das viradas "naturalista" e "informacional" também propiciaram o surgimento de novas áreas de investigação sobre a natureza do pensamento: a Filosofia da Mente e a Ciência Cognitiva. Surgem, então, diferentes perspectivas para se abordar problemas filosóficos clássicos, sendo que novos problemas estão sendo formulados (e.g.: o que é informação? Sistemas artificiais manipulam informação significativa? A epistemologia pode ser fundamentada em informação?, entre outros).

Dessa forma, por exemplo, o problema da relação mente/corpo, gerado pela concepção cartesiana de um dualismo de substância, motiva o desenvolvimento de inúmeras teorias na Filosofia da Mente, produzindo impactos também na Ciência Cognitiva. Nesta ciência, o problema da relação mente/corpo é, por exemplo, considerado em analogia à relação hardware/software: o corpo corresponderia ao hardware enquanto a mente corresponderia ao software. Destaca-se, ainda, uma grande transformação metodológica: o "método de análise e síntese" cartesiano é reformulado dando lugar ao "método sintético de análise", que assegura etapas similares do método cartesiano, em particular, no processo de análise, mas enfatiza os elementos sintéticos na construção de modelos artificiais (MACKAY, 1963; RUMELHART; MACLELLAND, 1989; GONZALEZ, 1996; SIMON, 1998; BROOKS, 2002; GALLAGHER, 2007).

O "fascínio pela modelagem" é inspirado no célebre e conhecido princípio do *verum-factum* de Vico (1984, p. 31), o qual é constituído pela ideia de que o que é verdadeiro e o que se faz é aquilo de que somos causa, do que fabricamos. Neste sentido, obtém-se o entendimento de que "o fazer" fornece ao ser humano o conhecimento racional (por meio de regras) daquilo que foi feito; o que o conduz a pensar que possui um controle explicativo e preditivo dos objetos de conhecimento.

As explicações pautadas em modelos parecem ressuscitar aquele espírito de controle e dominação da natureza presente, com maior impacto, no pensamento moderno. Isso porque, como ressalta Dupuy (1996, p. 36), os impactos da modelagem na Filosofia fazem surgir questões como: "Trata-se de desvalorizar o homem? De elevar a máquina? Ou, pelo contrário, de fazer do homem um demiurgo capaz de criar um cérebro ou um espírito artificial?". Segundo o próprio autor, "cada uma destas interpretações tem, certamente, sua parte de verdade, maior ou menor conforme os indivíduos e as épocas" (DUPUY, 1996, p. 36).

Com isso, concebe-se a possibilidade de implicações éticas decorrentes do uso da modelagem no estudo da mente; da aplicação do "método sintético de análise" para a compreensão do humano inserido no meio ambiente. O final da citação nos conduz a

refletir: em que época estamos? Segundo Ferry (2007, p. 250), a resposta seria a seguinte: "pela primeira vez na história da vida, uma espécie viva detém os meios de destruir todo o planeta; e essa espécie não sabe para onde vai". Inspirado em Heidegger, Ferry (2007, p. 239) considera que a humanidade "não sabe para onde vai", pois a concepção mecânica de mundo, quando levada ao extremo, extrapola aquela concepção oriunda do pensamento moderno, constituindo uma "sociedade da técnica".

Nesse contexto, o desenvolvimento científico, que até o Modernismo tinha como pressuposto a segurança e a liberdade do ser humano diante das contingências da natureza, adquire outra conotação: o do "mero usar". Os ideais da modernidade são unidos a uma noção de competição (de concorrência), centrando um maior interesse nos meios (no aprimoramento da técnica), os quais gerariam um esvaziamento dos fins: o progresso não tem outro fim senão a si mesmo. No entendimento de Ferry (2007, p. 247), o poder que o ser humano tem sobre o mundo aumentou, mas "[...] é simplesmente o resultado inevitável da competição. Nesse ponto [...] a técnica é realmente um processo sem propósito, desprovido de qualquer espécie de objetivo definido". Em outras palavras, ocorre um esvaziamento do propósito no sentido da perda de foco, que não está mais na dominação da natureza visando o "bem" do ser humano, mas no desenvolvimento da técnica em busca de uma suposta superioridade em um meio competitivo.

Uma vez que a ação humana estaria pautada na dominação "sem propósito", o homem, segundo Ferry (2007, p. 249), supostamente, perderia por completo seu lugar no mundo e, também, perderia o controle dos objetivos a serem buscados, propiciando, segundo nosso entendimento, uma *diluição da metafísica da subjetividade*. A subjetividade se dilui, pois, o sujeito epistemológico não está no centro, nem é mais um dentre os outros existentes, ele se dilui na conquista cega de especializações. Diferentemente do pensamento moderno – segundo o qual o ser humano era entendido como o único ser digno de valor, sendo que a suposta dominação da natureza propiciaria uma emancipação do obscurantismo medieval e das servidões naturais – , no "mundo da técnica", aquele "homem moderno" perde seu papel de delimitador dos fins, pois o que é gerado é uma "dominação sem propósito", a busca por um progresso que ultrapassa as vontades individuais visando à competição e o mero aprimoramento da técnica.

As repercussões da "virada informacional na Filosofia" envolvem um grande grau de complexidade. A problematização, vale citar, não se trata de alimentar um sentimento de nostalgia dos tempos em que o ser humano possuía um papel de delimitador dos fins da dominação, nem expressar uma tecnofobia, mas apenas indicar a necessidade, apa-

rentemente urgente, do desenvolvimento de uma Ética Informacional. Estudiosos como Rafael Capurro (2010), Luciano Floridi (2011; 2013), Quilici-Gonzalez, Kobayashi, Gonzalez e Broens (2010; 2014), Moraes (2019), entre outros, propõem um maior enfoque nas implicações que o desenvolvimento de tecnologias computacionais têm tido sobre a sociedade. Mais especificamente, sobre a geração de novos padrões de conduta, de cunho moral, decorrentes da inserção de tais tecnologias na vida cotidiana, conforme abordado por Moraes e Testa (2022).

Outra questão de cunho ético que se coloca como repercussão do processo de desconstrução da metafísica da subjetividade propiciado por ambas as viradas, em especial pela "virada informacional", é relativa aos processos técnicos do funcionamento dos sistemas de IA atuais – cujas decisões e ações não podem ser facilmente compreendidas ou justificadas de forma clara e transparente, tornando-as "não-explicáveis" (RUSSELL; NORVIG, 2021). As razões para tanto incluem, por exemplo: (i) *complexidade do modelo*: alguns modelos de IA, como redes neurais profundas, podem ter uma arquitetura complexa com milhões de parâmetros, tornando difícil acompanhar o raciocínio interno da máquina; (ii) *caixa-preta*: em muitos casos, os algoritmos de IA são como "caixas pretas", onde as entradas e saídas são conhecidas, mas o processo interno não é transparente; (iii) *aprendizado de máquina não supervisionado*: em alguns métodos, os padrões aprendidos podem ser difíceis de serem interpretados pelos seres humanos; (iv) *dados não explicáveis*: às vezes, os algoritmos de IA podem ser treinados com grandes conjuntos de dados, tornando difícil identificar como certas conclusões são tiradas com base em padrões; e (v) *limitações de linguagem*: os modelos de IA podem processar informações de maneira muito diferente dos humanos, o que dificulta a explicação usando linguagem humana comum.

A falta de explicabilidade é uma questão cara à Ética Informacional, especialmente em contextos críticos, como cuidados médicos, nos quais a capacidade de entender o raciocínio subjacente de uma IA é crucial para garantir sua confiabilidade e segurança. Além disso, a falta de explicabilidade de tais modelos trazem novos elementos à hipótese segundo a qual "conhecer é modelar" e, principalmente, ao "método sintético de análise", porquanto tais modelos computacionais não mais podem ser entendidos como guiados por processos lógico-dedutivos.

Pensemos, ainda, sobre se o status explicativo de tais modelos é relativa à lógica subjacente dos mesmos – a despeito de representados por uma linguagem lógico-dedutiva, uma questão que raramente é discutida é sobre o status da lógica subjacente. Seria possível que distintas lógicas aduzam a diferentes definições de racionalidade? Em caso

afirmativo, qual o impacto em relação ao próprio conceito de mente?[10] O fato de que tais modelos fazem cada vez mais parte da vida cotidiana dos indivíduos corrobora a urgência de uma Ética Informacional.

Referências

ABRANTES, P. Naturalismo em filosofia da mente. In: FERREIRA, A.; GONZALEZ, M.E.Q; COELHO, J. G. (Orgs.). **Encontro com as ciências cognitivas.** Marília: UNESP, v. 4, p. 5-37, 2004.

ADAMS, F. The informational turn in philosophy. **Minds and Macnhines**. Netherlands: Kluer Academic Publishers, v. 13, p. 471-501, 2003.

CAPURRO, R. Desafíos téoricos y practicos de la ética intercultural de la información. In: **E-Book do I Simpósio Brasileiro de Ética da Informação**. João Pessoa: Idea, p. 11-51, 2010.

CARNIELLI, W.; TESTA, R. Paraconsistent Logics for Knowledge Representation and Reasoning: advances and perspectives. **18th International Workshop on Nonmonotonic Reasoning**. 2020.

DASCAL, M. Artificial intelligence as epistemology? In: VILLANUEVA (Ed.). **Information**, semantics and epistemology. Oxford: Blackwell, 1990, p. 224-41.

DARWIN, C. **On the origin of species** – Or the preservation of favoured races in the struggle for life. The Project Gutemberg. Disponível em: http://www.gutenberg.org/files/1228/1228-h/1228-h.htm . Acesso em 3 ago. 2023 [1859].

DESCARTES, R. Discurso do método. In: DESCARTES, R. **Obras escolhidas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1973a.

DESCARTES, R. Meditações. In: DESCARTES, R. **Obras escolhidas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1973b.

10 A sugestão de uma resposta afirmativa à primeira questão é levantada por Testa (2014), que avança em um modelo paraconsistente de agente epistêmico (TESTA; CONIGLIO E RIBEIRO, 2017). Porém, seu desdobramento sob a ótica da Filosofia da Informação ainda não foi explorado, apesar de seu potencial poder informacional ter sido brevemente colocado por Carnielli e Testa (2020).

DEWEY, J. **The influence of darwinism in philosophy.** Disponível em: https://www.gutenberg.org/cache/epub/51525/pg51525-images.html. Acesso em: 03 ago. 2023 [1910].

DEWEY, J. **Reconstrução em filosofia**. Tradução: Antônio Pinto de Carvalho. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1959.

DRETSKE, F. I. **Naturalizing the mind**. Cambridge: MIT Press, 1995.

DUPUY, J. P. **Nas origens das ciências cognitivas**. Unesp: São Paulo, 1996.

FALKENAUER, E. **Genetic algorithims and grouping problems**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1997.

FERRY, L. **Aprender a viver**: filosofia para os novos tempos. Objetiva: Rio de Janeiro, 2007.

FOGEL, D. B. **Evolutionary computation**: towards a new philosophy of machine intelligence. New York: IEEE Press, 2000.

FLORIDI, L. **The Philosophy of Information**. Oxford: Oxford University Press, 2011.

FLORIDI, L. **The Ethics of Information**. Oxford: Oxford University Press, 2013.

GONZALEZ, M. E. Q. **Informação e conhecimento comum**: uma análise sistêmica dos processos criativos auto-organizados. 2004 (Tese de Livre-Docência).

GONZALEZ, M. E. Q. Information and mechanical models of intelligence: What can we learn from Cognitive Science? **Pragmatics & Cognition**, Amsterdam: Ed. John Benjamin Publishing Company, v. 13, n. 3, p. 565-82, 2005.

GONZALEZ, M. E. Q.; BROENS, M. C. Darwin e a virada naturalista na Filosofia. In: João Quartim de Moraes (Org.). **Materialismo e evolucionismo II**: a origem do homem. Campinas: UNICAMP, 2011, v. 59, p. 175-91 (Coleção CLE).

HASELAGER, W. F. G.; GONZALEZ, M. E. Q. Auto-organização e autonomia. In: D'OTTAVIANO, I. M. L.; BRESCIANI FILHO, E.; GONZALEZ, M. E. Q. (Orgs.). **Auto--Organização:** estudos interdisciplinares. Campinas: UNICAMP, v. 52, p. 223-36, 2008.

LA METTRIE, J. O. **Man a machine**. Disponível em: < https://www.marxists.org/reference/archive/la-mettrie/1748/man-machine.htm>. Acesso em 3 ago. 2023 [1748].

MORAES, J. A. **Implicações éticas da "virada informacional na filosofia"**. Uberlândia: EDUFU, 2014.

MORAES, J. A. **O paradigma da complexidade e a ética informacional**. Campinas: CLE-UNICAMP, 2019.

MORAES, J. A.; TESTA, R. R. A sociedade contemporânea à luz da ética informacional. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 42, n. 3, e56496, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.4025/actascihumansoc.v42i3.56496.

PAPINEAU, D. Naturalism. In: ZALTA, E. N. (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Summer 2021 Edition), 2020. Disponível em: https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/naturalism/. Acesso em: 03 ago. 2023.

QUILICI-GONZALEZ, J. A.; KOBAYASHI, G.; BROENS, M. C.; GONZALEZ, M.E.Q. Ubiquitous computing: any ethical implications? **International Journal of Technoethics**, v. 1, p. 11-23, 2010.

QUILICI-GONZALEZ, J. A.; BROENS, M. C.; GONZALEZ, M.E.Q.; KOBAYASHI, G. Complexity and information technologies: an ethical inquiry into human autonomous action. **Scientiae Studia**, v. 12, p. 171-179, 2014.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Artificial intelligence:** A modern approach. 4th ed. Hoboken: Pearson, 2021.

TESTA, R. R. **Revisão de Crenças Paraconsistente baseada em um operador formal de consistência**. Tese (Doutorado em Filosofia), Universidade Estadual de Campinas, 2014. DOI: https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2014.935185.

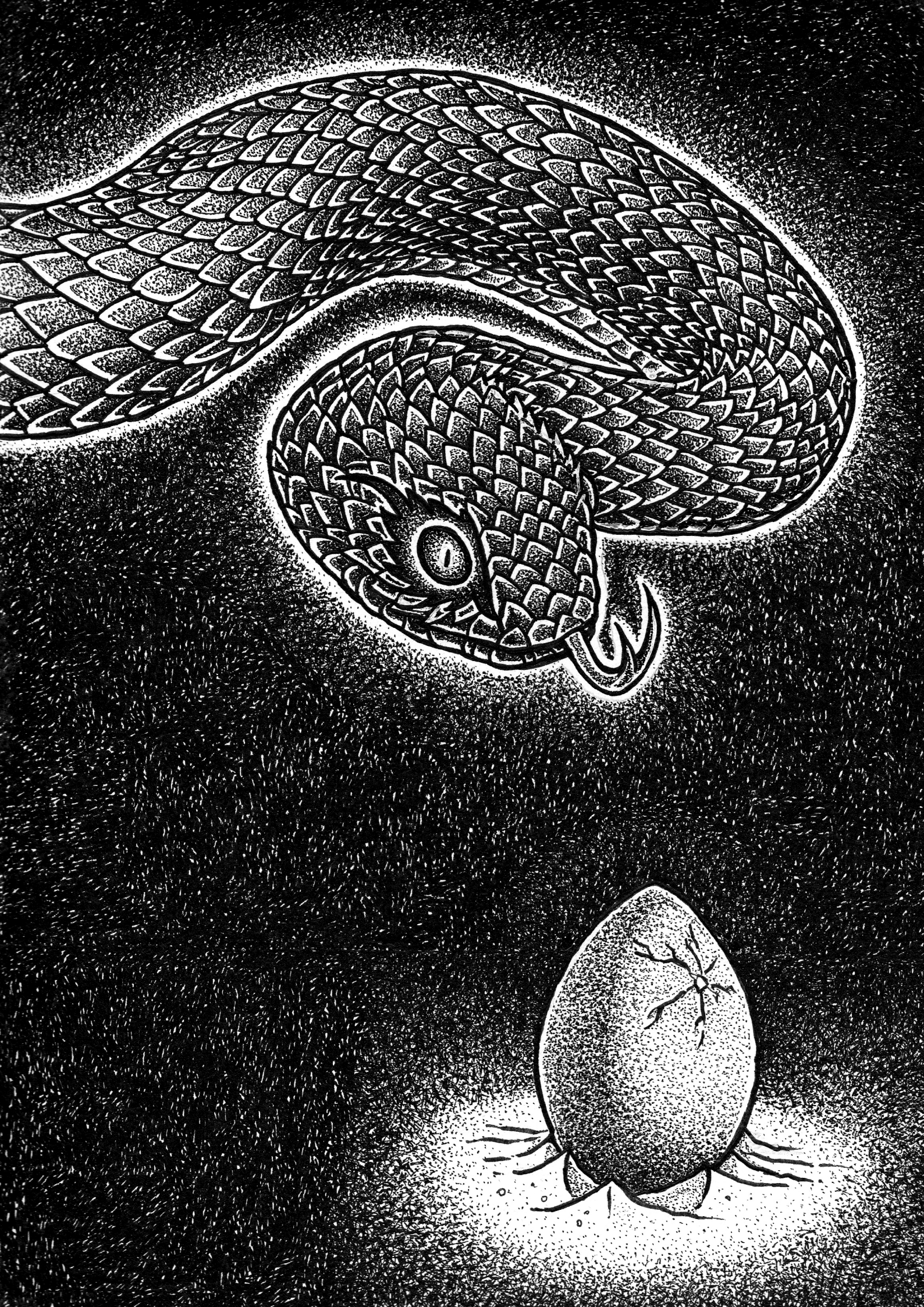
TESTA, R. R. Paraconsistency. In: MATTINGLY, J. (Ed.), **The SAGE encyclopedia of theory in science, technology, engineering, and mathematics**. SAGE Publications, Inc., v. 1, p. 629-32, 2023. DOI: https://dx.doi.org/10.4135/9781071872383.n144.

TESTA, R.R.; CONIGLIO, M.E.; RIBEIRO, M.M. AGM-like paraconsistent belief change. **Logic Journal of the IGPL**, v. 25, n. 4, p. 632-72, 2017. DOI: https://doi.org/10.1093/jigpal/jzx010.

TURING, A. M. On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem. **Proceedings of the London Mathematical Society**. v. 42, n. 1, p. 230-65, 1937.

TURING, A. M. Computing machinery and intelligence. In: **Mind**, 59, 433-60, 1950.

VICO, G. **Princípio de uma ciência nova:** acerca da natureza comum das nações. São Paulo: Editora Abril, 1984 (Coleção *Os Pensadores*).

WIENER, N. **Cybernetics**. 2ª Ed. Cambridge, MA: MIT Press, 1965 [1948].

WIENER, N. **The human use of human beings:** cybernetics and society. London: Sphere Books LTD, 1968 [1954].