

## Perspectivismo relacional e redes interafetivas – por uma reconsideração da inteligência a partir de uma ontologia não-antropocêntrica

### *Relational perspectivism and interafffective networks – towards a reconsideration of intelligence from a non-anthropocentric ontology*

#### Resumo

Procuramos nesse artigo ressituar algumas questões sobre a chamada “inteligência artificial” a partir da apresentação de uma ontologia não-antropocêntrica. O artigo se divide em quatro seções: na primeira relembramos o caráter fortemente antropocêntrico da própria noção de “inteligência”. Na segunda seção apresentamos os conceitos de matéria vibrante e afeto impessoal de Jane Bennett como fundamentos para a elaboração de uma ontologia não-antropocêntrica. Em seguida, trazemos o perspectivismo relacional como alternativa às concepções dualistas e antropocêntricas de inteligência. Por fim, introduzimos a função-fantasia como expansão da lógica do Revirão do psicanalista MD Magno. Esperamos com esse percurso contribuir para a recolocação das questões sobre a inteligência artificial em novas bases – ou seja, no âmbito de uma concepção imanente, relacional e não-antropocêntrica.

**Palavras-chave:** ontologia; matéria vibrante; perspectivismo relacional; redes interafetivas

\* Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – diogobogéa@hotmail.com

Recebido em: 13/04/2024 Aceito em: 20/10/2024

### Abstract

*In this article, we aim to reframe some questions about so-called “artificial intelligence” by presenting a non-anthropocentric ontology. The article is divided into four sections: firstly, we recall the strongly anthropocentric nature of the notion of “intelligence.” In the second section, we introduce Jane Bennett’s concepts of vibrant matter and impersonal affect as foundations for the development of a non-anthropocentric ontology. Following this, we discuss relational perspectivism as an alternative to dualistic and anthropocentric conceptions of intelligence. Finally, we introduce the function-fantasy as an expansion of the logic of MD Magno’s Revirão. Through this trajectory, we hope to contribute to the repositioning of questions about artificial intelligence on new grounds – namely, within the scope of an immanent, relational, and non-anthropocentric conception.*

**Keywords:** ontology; vibrant matter; relational perspectivism; interaffective networks

### Considerações iniciais

Em um artigo de 1948 que lançou as bases para o campo de pesquisas e desenvolvimentos tecnológicos hoje chamado de “inteligência artificial”, Alan Turing enumera as objeções mais comuns à sua tese fundamental de que “máquinas possam demonstrar comportamento inteligente”. Ele resume as objeções em cinco preconceitos básicos: 1. “uma má vontade em admitir que a humanidade possa ter rivais em termos de poder intelectual”, 2. “uma crença religiosa que qualquer tentativa de construir tais máquinas seja uma espécie de irreverência de Prometeu”, 3. “o caráter muito limitado das máquinas que foram usadas até recentemente (isto é, 1940)”, 4. a noção (em parte estabelecida por ele mesmo em seu trabalho de 1936) de que “qualquer máquina em alguns casos será incapaz de dar qualquer resposta” enquanto a inteligência humana pode transcender os limites estabelecidos e por fim 5. mesmo que a máquina demonstre sinais de inteligência, isso é entendido “como nada mais do que o reflexo da inteligência de seu criador”<sup>1</sup>.

---

1 TURING, A. *Intelligent Machinery*. London: National Physical Laboratory, 1948, p. 1

Ao enumerar tais objeções Turing parece querer demonstrar que a resistência às pesquisas que visam ao desenvolvimento de máquinas inteligentes provém de uma crença injustificada na excepcionalidade do ser humano. Se o ser humano não é excepcional, podemos construir máquinas inteligentes. No entanto, procuraremos demonstrar nesse artigo que as especulações, teorizações e esforços técnicos direcionados à chamada “inteligência artificial” têm assumido, em geral de maneira não consciente, uma excepcionalidade do ser humano em relação a todos os demais existentes.

No próprio artigo supracitado, após responder às objeções enumeradas, Turing admite que em ao menos um campo as pesquisas em inteligência artificial se encontram terrivelmente atrasadas: o da “iniciativa”. Os humanos, enquanto são educados, adquirem tanto disciplina quanto iniciativa, afirma Turing. Os teóricos e engenheiros da inteligência artificial até então estavam obtendo êxitos apenas na parte da disciplina. Mas disciplina “certamente não é suficiente para produzir inteligência. Além disso, é preciso aquilo que chamamos de iniciativa. (...) Nossa tarefa é descobrir a natureza desse resíduo quando ele ocorre no homem, e tentar copiá-lo em máquinas”<sup>2</sup>. Mas a suposição de “iniciativa” não é justamente uma das marcas da excepcionalidade humana? Pouco tempo depois do artigo de Turing, Hannah Arendt, uma apaixonada defensora da excepcionalidade humana, faz justamente da “iniciativa” a marca fundamental dessa excepcionalidade, revelando suas influências cristãs:

*Por constituírem um initium, por serem recém-chegados e iniciadores em virtude do fato de terem nascido, os homens tomam iniciativas, são impelidos a agir. [Initium] ergo ut esset, creatus est homem, ante quem nullus fuit (“para que houvesse um início, o homem foi criado, sem que antes dele ninguém o fosse”), diz Agostinho em sua filosofia política. Trata-se de um início que difere do início do mundo, pois não é o início de algo, mas de alguém que é, ele próprio, um iniciador [...] O novo sempre acontece em oposição à esmagadora possibilidade das leis estatísticas e à sua probabilidade que, para todos os fins práticos e cotidianos, equivale à certeza; assim, o novo sempre aparece na forma de um milagre. O fato de o homem ser capaz de agir significa que se pode esperar dele o inesperado, que ele é capaz de realizar o infinitamente improvável.<sup>3</sup>*

---

2 *Ibidem*, p. 19

3 ARENDT, H. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010, pp. 221-222

A própria definição de “inteligência artificial” parece estar diretamente relacionada à suposição de que há uma “inteligência natural”, propriamente humana, que poderia ser replicada, reproduzida ou ao menos mimetizada por uma máquina. No início do seu *Artificial Intelligence* (2019), Melanie Mitchell define “máquina inteligente” como “uma que seja tão inteligente quanto – ou mais inteligente que – humanos”<sup>4</sup>. Ela também afirma que as pesquisas de Inteligência Artificial se desenrolam em um campo científico e um campo prático. No campo científico, “os pesquisadores de IA estão investigando os mecanismos da inteligência ‘natural’ (ou seja, biológica) tentando incorporá-la em computadores”<sup>5</sup>. No campo prático trata-se de “criar programas de computador que realizem tarefas tão bem ou melhor do que os humanos, sem se preocupar se esses programas estão realmente pensando da mesma forma que os humanos pensam”<sup>6</sup>.

Muito interessado nesse campo “prático”, no texto de 1950 *Computing Machinery and Intelligence*, Turing elabora um experimento simples apelidado *Jogo da Imitação*, que daria título ao famoso filme de 2014 estrelado por Benedict Cumberbatch. O princípio geral do jogo é muito simples e já bem conhecido: de um lado um jogador A e um jogador B trocam mensagens de texto com um jogador C, que, separado deles por uma espécie qualquer de parede, não pode vê-los nem ouvi-los. Em algum ponto do jogo, substitui-se A por uma máquina e todo o ponto do jogo é: o jogador C saberá dizer a diferença entre o humano e a máquina? No artigo de 1948, Turing imagina A e B jogando xadrez com C. Ao substituir A por uma máquina, C saberia dizer a diferença? No artigo de 1950 algumas complicações são acrescentadas: A é uma mulher e B é um homem, e o trabalho de C é descobrir quem é o homem e quem é a mulher enquanto A passa mensagens que tentam enganá-lo e B passa mensagens que tentam ajudá-lo. Ao substituirmos A por uma máquina, C poderá notar alguma diferença entre a performance da máquina e a performance do humano?<sup>7</sup>

---

4 MITCHELL, Melanie. *Artificial Intelligence*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2019, p. 19

5 *Ibidem*, p. 22

6 *Ibidem*, p. 22

7 LEAVITT, D. *O homem que sabia demais: Alan Turing e a invenção do computador*. Ribeirão Preto: Novo Conceito, 2007, pp. 199-201

Tentaremos a partir de agora demonstrar que as pesquisas no campo da chamada “inteligência artificial” pressupõem a excepcionalidade humana, mantendo-se presas a uma interpretação de mundo fundamentalmente antropocêntrica. Em seguida tentaremos apresentar uma ontologia não-antropocêntrica, promovendo uma ressignificação do que compreendemos como “ser”, “agir”, “inteligência” e problematizando a fronteira entre “natural” e “artificial”. Nossa hipótese é que uma ontologia não-antropocêntrica desloca e ressitua as principais questões relativas ao campo da “inteligência artificial”.

### 1. A noção de “inteligência” como marca antropocêntrica

Começamos com a palavra “inteligência”. *Inteligência* remete ao latim *inter-legere*. Só compreendemos a extensão do termo, no entanto, se recorrermos ao grego *lego*, *legein*, raízes do *logos*, que estão na origem do latim *legere*. *Logos*, *lego*, *legein* se referem ao ato de reunir, à colheita na agricultura, à reunião de um grupo de coisas ou de pessoas<sup>8</sup>. Não se trata, no entanto, de qualquer ajuntamento. Trata-se de um colher ou reunir segundo algum critério, operando ao mesmo tempo uma seleção. Por isso *logos* diz respeito também à ordem e à proporção que regem os agrupamentos. Para os gregos é essa a misteriosa ordem cósmica que confere forma à matéria compondo coisas e que conecta as coisas e eventos do mundo em cadeias bem estruturadas de causa e efeito. É também essa ordem que reúne os grunhidos dispersos em palavras, que organiza as palavras em frases e as frases em argumentos bem fundamentados. Por esse mesmo processo o *logos* reúne a multiplicidade dispersa das impressões, percepções e opiniões particulares em conceitos universalmente compreensíveis pela comum-idade dos seres racionais.

Aristóteles deixa bem claro, no início da sua *Política*, que essa participação no *logos* é a marca da excepcionalidade humana. É o que separa o humano de todos os demais animais – mesmo daqueles que parecem con-viver em uma ordem “social”:

*É evidente que o homem é um animal mais político do que as abelhas ou qualquer outro ser gregário. A natureza, como se afirma frequentemente, não faz nada em vão, e o homem é o único animal que tem o dom da palavra. E mesmo que a mera voz sirva para nada mais do que uma indicação*

---

8 HEIDEGGER, M. *Introdução à Metafísica*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1999, pp. 149-150

*de prazer ou de dor, e seja encontrada em outros animais (uma vez que a natureza deles inclui apenas a percepção de prazer e de dor, a relação entre elas e não mais que isso), o poder da palavra tende a expor o conveniente e o inconveniente, assim como o justo e o injusto. Essa é uma característica do ser humano, o único a ter noção do bem e do mal, da justiça e da injustiça. E é a associação de seres que têm uma opinião comum acerca desses assuntos que faz uma família ou uma cidade.<sup>9</sup>*

Enquanto os demais animais podem expressar prazer e dor através de grunhidos, o dom da palavra e, mais do que isso, a participação no mistério do *logos*, faz com que, para os humanos, suas sensações e opiniões dispersas e particulares possam ser reunidas em um discurso significativo, fundamentado, forjando conceitos racionalmente compreensíveis por uma então comunidade de seres racionais. Por isso o que define o humano é ser um *zoon logon politikon*.

Esse dom do *logos* atesta a origem divina da alma humana, capaz de apreender – ou rememorar – as proporções – as formas, os modelos, as ideias – inteligíveis que dão forma às coisas materiais, que compõem conceitos, que estabelecem modelos de virtude. Lembrando a inscrição que figurava no portal da Academia de Platão, “não entre aqui quem não souber geometria”, podemos especular que as “ideias”, como formas e modelos, fazem referência às proporções matemáticas que ordenam, organizam a matéria, o discurso, os humores e a cidade. Afinal, para os gregos da Atenas clássica:

*A arquitetura, a escultura e também a cerâmica fundavam-se, na Grécia, sobre um “cânon” (correspondente ao nomos, ou seja, à lei que regulava a música), que exprimia (contrariamente aos vigentes no âmbito de outras civilizações) uma “regra de perfeição” essencial, que os helenos indicavam numa proporção perfeita exprimível de maneira exata com números. Portanto, para os gregos, a “forma” (= Idéia) que de vários modos é realizada nas artes plásticas era redutível a proporção numérica e a número<sup>10</sup>.*

Só o ser humano, cuja parte mais inteligente da alma, o *nous*, é originária do *hiperurânio*, pode chegar à compreensão dos *noeta*, as proporções inteligíveis que regem todos os processos do mundo.

---

9 ARISTÓTELES, *Política*. São Paulo: Nova Cultural, 2004, p. 146

10 REALE, G. *Para uma nova interpretação de Platão*. São Paulo: Loyola, 1997, pp. 198-199

O latim *intelligere* significou por muito tempo simplesmente *ler*. No ato de ler opera-se a reunião das palavras em conceitos e significações compreensíveis. Mas se aproxima também de *intus legere*, compreender a essência íntima de uma coisa, para além das suas aparências imediatas<sup>11</sup>. *Inter-legere* é também ler nas entrelinhas, compreender algo além do que é mostrado. Valeria investigar o quanto não terá sido valorizada a habilidade de ler entre as linhas para os “caçadores de livros” do século XIV que estabeleceram uma cultura humanista garimpando textos do mundo antigo nos palimpsestos dos mosteiros europeus<sup>12</sup>.

O homem inteligente, portanto, sabe ler nas entre-linhas a ordem oculta sob uma aparência de multiplicidade desconexa. E assim ele pode até se colocar em condições de *ex-co-legere*, escolher, entre um e outro caminho, entre uma e outra opção, com mais sabedoria do que o homem a quem carece inteligência.

Ao abordarmos a palavra *inteligência*, encontramos por todos os lados a marca de uma visão de mundo antropocêntrica para a qual o ser humano é um ser excepcional na ordem do universo. O ser racional, o ser falante, o ser consciente, o ser livre, o ser inteligente. A busca pela “inteligência artificial” ao propor “criar mecanismos que, embora não sejam idênticos a nós, possam imitar nossas atividades mentais”<sup>13</sup>, parece ainda sustentar a crença antropocêntrica na excepcionalidade do humano. O fato de apostar na possibilidade de construção de máquinas que possam pensar “como nós”, embora por um lado possa parecer um questionamento ao dogma da excepcionalidade humana, no fim das contas não anula a estrutura ontológica geral segundo a qual o humano é o único ser “inteligente” até agora conhecido. Um ser, portanto, essencialmente diferente de todos os demais e que, por isso mesmo, deve ser tomado por modelo para a construção de uma máquina que se queira “inteligente”.

## 2. Uma ontologia não-antropocêntrica

Um dos clássicos recuperados pelos caçadores de livros do século XIV trouxe de volta uma visão de mundo que, durante o milênio de domínio cristão, foi tratada como crime na Europa: a filosofia da imanência<sup>14</sup>. *Sobre a natureza*,

11 CASSIN, B. *Dictionary of Untranslatables*. Princeton: Princeton University Press; 2014, p. 493

12 GREENBLATT, S. *A virada: o nascimento do mundo moderno*. São Paulo: Cia das Letras, 2011, p. 33

13 TEIXEIRA, J. F. *O que é inteligência artificial?*. São Paulo: Brasiliense, 1990, p. 2

14 É o mote do livro de Greenblatt citado na nota 12.

de Lucrecio apresenta uma ontologia da imanência, sem qualquer causa ou regente externo para os processos do mundo. Trata-se de uma natureza dinâmica e eterna em que partículas elementares se combinam e recombinaem eternamente para formar e transformar tudo o que vem a ser. Logo no início do seu tratado, Lucrecio diz:

*revelarei os princípios naturais, de onde a natureza toda a vida cria, aumenta e nutre, ou para onde a mesma natureza as dissolve, já extintas, que havendo de voltar à vida, temos o hábito, nesta doutrina, de chamar matéria e elementos geradores e denominar sementes da vida e empregar estes mesmos como elementos primários, pois é a partir desses princípios que tudo existe.<sup>15</sup>*

Seguindo Epicuro, Lucrecio também destacará o caráter “atômico” (indivisível) desses elementos primordiais:

*Além disso, se a matéria não fosse eterna, até então qualquer coisa retornaria ao nada absoluto e do nada haveria nascido cada coisa que vemos. Mas uma vez que acima ensinei que nada pode ser criado do nada e que nem o que foi gerado pode ser revogado ao nada, os elementos primordiais devem ser de corpo imortal, até que em supremo tempo tudo possa se desfazer, para que a matéria baste para que as coisas sejam reparadas. Os elementos primordiais são, portanto, de indivisível simplicidade, e não podem por outra doutrina reparar as coisas, preservados para eternidade desde o tempo infinito.<sup>16</sup>*

A obra de Lucrecio terá uma decisiva influência no desenrolar do pensamento moderno e contemporâneo. Um dos pensadores que o tinham em alta estima nos interessará particularmente aqui por ter sido um crítico implacável do antropocentrismo. É famosa a advertência de Spinoza contra todo pensamento antropocêntrico que trata do homem na natureza como “um império num império”:

---

15 LUCRECIO. *De rerum natura*. João Pessoa: Ideia, 2016, p. 11

16 *Ibidem*, p. 39



*A maior parte daqueles que escreveram sobre as afecções e a maneira de viver dos homens parecem ter tratado, não de coisas naturais que seguem as leis comuns da Natureza, mas de coisas que estão fora da Natureza. Mais ainda, parecem conceber o homem na Natureza como um império num império. Julgam, com efeito, que o homem perturba a ordem da Natureza mais que a segue, que ele tem sobre os seus atos um poder absoluto e apenas tira de si mesmo a sua determinação.<sup>17</sup>*

A ontologia de Spinoza é radicalmente monista e imanente. Não há nada “fora” da Natureza. Natureza – ou Deus, ou Substância – é força autoprodutiva que em seu eterno movimento de produção de si mesma, produz todas as coisas como modos – modalidades ou modificações – de si mesma. “Deus é causa de si mesmo e causa de todas as coisas”<sup>18</sup>. “Tudo o que existe exprime a natureza de Deus, ou seja, exprime a sua essência de uma maneira definida e determinada”, isto é, “tudo o que existe exprime, de maneira definida e determinada, a potência de Deus, a qual é causa de todas as coisas”<sup>19</sup>. Os modos expressam a potência infinita de Deus. Spinoza resgata esse aspecto produtivo da natureza, algo presente no antigo conceito de *physis*, que se refere à torrente inesgotável da força que faz com que as coisas naturais venham à existência e permaneçam existindo e se desenvolvendo até que se desintegram e se transformem. Assim, Natureza não diz respeito simplesmente às “coisas” ou “objetos naturais” existentes, tais como rios, árvores e animais. A Natureza é fundamentalmente “natureza naturante”, força auto-produtiva que, no seu próprio movimento de auto-produção, produz também todas as coisas existentes.

Todas as coisas existentes são modos que expressam à sua própria maneira a potência da Natureza: “Cada coisa esforça-se, tanto quanto está em si, por perseverar em seu ser. (...) Com efeito, as coisas singulares são modos (...) que exprimem de uma maneira definida e determinada a potência de Deus, por meio da qual ele existe e age”<sup>20</sup>. Esse esforço de perseveração na existência é o que Spinoza chama de *conatus*: a expressão singular de cada coisa – cada modo – enquanto co-movida pela potência de Deus.

---

17 SPINOZA, B. *Ética*. Belo Horizonte: Autêntica, 2016, p. 92

18 *Ibidem*, p. 36

19 *Ibidem*, p. 36

20 *Ibidem*, p. 100

Todas as coisas, ou modos, são *corpos afetivos*, corpos que podem afetar e ser afetados de muitas e diferentes maneiras: “uma só e mesma coisa pode ser afetada de muitas maneiras, poderá igualmente afetar de muitas e diferentes maneiras”<sup>21</sup>. Essas muitas e diferentes maneiras não estão predeterminadas de saída, donde a pertinência da questão levantada por Spinoza e depois recuperada por Deleuze: “O fato é que ninguém determinou, até agora, o que pode o corpo, isto é, a experiência a ninguém ensinou, até agora, o que o corpo (...) pode e o que não pode fazer”<sup>22</sup>. Essa indeterminação fundamental lança os corpos numa experimentação afetiva sem fim, isto é, uma experimentação dos seus poderes de afetação.

Segundo a comoção da potência substancial expressa na forma do *conatus* singular, poderíamos imaginar o esforço dos corpos afetivos como fundamentalmente conservador, no sentido de conservação e preservação da própria existência e dos próprios modos já explorados de afetar e ser afetado. No entanto, Spinoza indica que há uma dimensão expansiva do *conatus*, já que a ampliação das capacidades de afetação é “útil” enquanto sua diminuição é “nociva”:

*É útil ao homem aquilo que dispõe o seu corpo a poder ser afetado de muitas maneiras, ou que o torna capaz de afetar de muitas maneiras os corpos exteriores; e é tanto mais útil quanto mais torna o corpo humano capaz de ser afetado e de afetar os outros corpos de muitas maneiras. E, inversamente, é nocivo aquilo que torna o corpo menos capaz disso.*<sup>23</sup>

Assim, há uma dimensão expansiva do *conatus* que impele os corpos afetivos a aumentar suas capacidades de afetar e serem afetados, aumentando assim seus poderes, sua potência. Nesse sentido, poderíamos falar, com Nietzsche, do *conatus* como uma *vontade de poder*<sup>24</sup> que co-move todos os corpos afetivos.

Reconhecendo a dinâmica dos corpos afetivos como fundamental para a construção de uma ontologia não antropocêntrica, Deleuze resgata a questão sobre os poderes de um corpo afetivo: “Qual é a estrutura (*fabrica*) de um corpo? O que pode um corpo?”. E em seguida estabelece, com Spinoza, os termos que tornam essa questão fundamental: “A estrutura de um corpo é a

---

21 *Ibidem*, p. 106

22 *Ibidem*, p. 96

23 *Ibidem*, pp. 180-181

24 NIETZSCHE, F. *Além do Bem e do Mal*. São Paulo: Cia das Letras, 2005, pp. 39-40

composição da sua relação. O que pode um corpo é a natureza e os limites do seu poder de ser afetado”<sup>25</sup>. Por isso “Nem mesmo sabemos de que afecções somos capazes, nem até onde vai nossa potência. Como poderíamos saber isso com antecedência?”<sup>26</sup>. A questão quanto ao corpo é, portanto: “De que afecções ele é capaz, tanto passivas quanto ativas? Até onde vai sua potência?”<sup>27</sup>.

Deleuze indica nessas passagens duas compreensões fundamentais quanto à ontologia dos corpos afetivos: 1. Não há um manual de instruções previamente dado capaz de esgotar todas as possibilidades de afetação dos corpos. Há um não-saber fundamental que lança os corpos numa experimentação afetiva sem fim no interesse de ampliar suas capacidades de afetar e serem afetados. E 2. A estrutura de um corpo é a composição de sua relação, logo, a articulação e composição com outros corpos afetivos pode diminuir ou ampliar as capacidades afetivas de um corpo.

Estamos cientes de que em algumas das citações anteriores, Spinoza se referia ao corpo humano. No entanto, compartilhamos com Jane Bennett o interesse pela dimensão *impessoal* da dinâmica afetiva. Em seu belíssimo *Vibrant Matter*, cujo principal objetivo é justamente construir uma ontologia não-antropocêntrica, Jane Bennett, baseando-se em Spinoza e Deleuze procura pensar a afetividade “conforme existe em corpos não humanos”<sup>28</sup>. “Esse poder” de afetar e ser afetado “não é transpessoal ou intersubjetivo, mas impessoal, um afeto intrínseco a formas que não podem ser imaginadas (mesmo idealmente) como pessoas”<sup>29</sup>. Assim, “corpos orgânicos e inorgânicos, objetos naturais e culturais (essas distinções não são particularmente salientes aqui) todos são afetivos”<sup>30</sup>.

Lembrando, com Deleuze, a estrutura propriamente composicional e relacional dos corpos afetivos, Jane Bennett ressalta que os corpos afetivos “são corpos associativos ou (poderíamos até dizer) *sociais*, no sentido de que cada um é, por sua própria natureza como corpo, continuamente afetado e

---

25 DELEUZE, G. Espinosa e o problema da expressão. São Paulo: 34, 2017, p. 147

26 *Ibidem*, p. 153

27 *Ibidem*, p. 176

28 BENNETT, J. *Vibrant Matter*. London: Duke University, 2010, p. xii

29 *Ibidem*, p. xii

30 *Ibidem*, p. xii

afetando outros corpos”<sup>31</sup>. Um corpo afetivo não é um bloco monolítico, nem propriamente um “átomo” de existência. Cada corpo afetivo existe numa rede multidimensional de afetações, relações e composições na qual ele é composto por outros corpos afetivos e também participa da composição de outros corpos afetivos. “cada modo é em si mesmo um mosaico ou um conjunto de muitos corpos simples”<sup>32</sup>. Assim,

*O que significa ser um “modo”, então, é formar alianças e entrar em agenciamentos: é modificar e ser modificado por outros. O processo de modificação não está sob o controle de nenhum modo – nenhum modo é um agente no sentido hierárquico. O processo também não é sem tensão, pois cada modo disputa com e contra as afecções (em mudança) de (um conjunto em mudança) de outros modos, ao mesmo tempo em que está sujeito ao elemento de acaso ou contingência intrínseco a qualquer encontro.*<sup>33</sup>

A ontologia neo-espinosista que Jane Bennett nos apresenta aparece então como uma rede dinâmica de “corpos confederados, ou seja, corpos complexos que, por sua vez, se congregam em busca do aumento de seu poder”<sup>34</sup>. Partindo dessa ontologia não-antropocêntrica Jane Bennett coloca em questão justamente um dos pontos enfatizados por Alan Turing como marca da excepcionalidade humana a ser mimetizada por máquinas “inteligentes”: a iniciativa:

*os corpos aprimoram seu poder em ou como um conjunto heterogêneo. O que isso sugere para o conceito de agência é que a eficácia ou a efetividade a que esse termo tradicionalmente se referiu é distribuída por um campo ontologicamente heterogêneo, em vez de ser uma capacidade localizada em um corpo humano ou em um coletivo produzido (apenas) por esforços humanos.*<sup>35</sup>

Com a sensibilidade que lhe é peculiar, Bennett utiliza como exemplo dessa agência distribuída por uma rede dinâmica de corpos afetivos o próprio texto que ali está se escrevendo:

---

31 *Ibidem*, p. 21

32 *Ibidem*, p. 22

33 *Ibidem*, p. 22

34 *Ibidem*, p. 22

35 *Ibidem*, p. 23

*As sentenças deste livro também emergiram da agência confederada de muitos macro e microagentes esforçados: desde minhas memórias, intenções, contestações, bactérias intestinais, óculos e níveis de glicose no sangue, até o teclado de plástico do computador, o canto do pássaro pela janela aberta, ou o ar e partículas no ambiente, para citar apenas alguns dos participantes. O que está em ação aqui na página é um agrupamento animal-vegetal-mineral-sonoro com um grau e duração específicos de poder.<sup>36</sup>*

Bennett recorre ao conceito de *agenciamento* explorado por Deleuze e Guattari para se referir a essa rede de elementos heterogêneos – feitos de materiais diferentes, com composições e articulações diferentes e, portanto, com capacidades de afetação diferentes – que, em sua dinâmica interativa dão origem a eventos, processos e coisas.

*Agenciamentos são agrupamentos ad hoc de diversos elementos, de materiais vibrantes de todos os tipos. Agenciamentos são confederações vivas e pulsantes que são capazes de funcionar apesar da presença persistente de energias que os confundem internamente. Eles têm topografias desiguais, porque alguns dos pontos nos quais vários afetos e corpos se cruzam são mais movimentados do que outros, e assim o poder não é distribuído igualmente em sua superfície. Agenciamentos não são governados por uma cabeça central: nenhuma materialidade ou tipo de material tem competência suficiente para determinar consistentemente a trajetória ou impacto do grupo. Os efeitos gerados por um agenciamento são, pelo contrário, propriedades emergentes, emergentes no sentido de que sua capacidade de fazer algo acontecer (um materialismo recém-infletido, um apagão, um furacão, uma guerra ao terror) é distinta da soma da força vital de cada materialidade considerada isoladamente. Cada membro e proto-membro do agenciamento tem uma certa força vital, mas também há uma eficácia própria ao agrupamento como tal: uma agência do agenciamento. E precisamente porque cada membro-ato mantém um pulso energético ligeiramente “fora” daquele do agenciamento, um agenciamento nunca é um bloco sólido, mas um coletivo aberto, uma “soma não totalizável”. Um agenciamento, portanto, não apenas tem uma história distintiva de formação, mas também uma vida útil finita.<sup>37</sup>*

---

36 *Ibidem*, p. 23

37 *Ibidem*, pp. 23-24

A descrição de Bennett engloba na definição de agenciamento conceitos advindos das teorias interdisciplinares dos campos da cibernética e dos sistemas: complexidade e emergência. Por definição estamos num regime de complexidade quanto lidamos com um sistema no qual, segundo a definição mais comum, o todo é maior do que a soma das partes. O que significa que através das interações entre as partes *emerge* um padrão de organização e uma performance comportamental não redutível a nenhuma das partes isoladamente. Manuel DeLanda tem trabalhado rigorosamente nessas articulações entre a ontologia de Deleuze e Guattari e as teorias da complexidade. Em seu livro mais recente, *Assemblage Theory* (2016), DeLanda defende a incorporação da noção de *emergência* na compreensão dos agenciamentos:

*Existem duas razões convincentes para incluir a emergência como parte da definição do termo 'agenciamento'. Em primeiro lugar, sem algo garantindo a irredutibilidade de um agenciamento, o conceito não seria capaz de substituir o de uma totalidade contínua. Se as partes de um todo são redutíveis, então formam um agregado no qual os componentes apenas coexistem sem gerar uma nova entidade. Portanto, a irredutibilidade está implícita no conceito de agenciamento. Em segundo lugar, ao fazer com que as propriedades de um todo dependam das interações entre suas partes, garante-se que essas propriedades não sejam consideradas nem necessárias nem transcendentais. (...) Se as propriedades são vistas como produzidas pelas interações entre componentes, e sua existência e permanência explicadas pela continuidade dessas interações, então as propriedades são contingentes: se as interações deixam de ocorrer, as propriedades emergentes deixam de existir.*<sup>38</sup>

Se acrescentarmos tijolos a uma parede de tijolos, teremos uma mudança meramente quantitativa. Se, no entanto, estes tijolos acrescentados formarem padrões cúbicos com espaços vazios, no interior dos quais interajam diversos objetos feitos de diversos materiais além de pessoas, animais, valores e crenças, a interação entre tijolos, vazio e todos esses elementos heterogêneos produzirá uma transformação qualitativa naquele agregado de tijolos e ele poderá se tornar uma casa, uma escola, um hospital ou uma igreja. A diferença qualitativa entre cada uma dessas configurações não será redutível a nenhum dos elementos isoladamente. É da dinâmica de interação entre cada

---

38 DELANDA, M. *Assemblage Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2017, p. 12

rede de corpos afetivos que emergirá um padrão qualitativamente diverso e não redutível a nenhum dos componentes isoladamente. Se, por qualquer razão, as interações entre esses diversos elementos deixam de ocorrer, aquela configuração se desfaz, se desintegra ou se transforma.

### 3. Perspectivismo relacional – redefinindo “inteligência”

Como vimos na primeira seção do texto, quando falamos em “inteligência” nos referimos a uma ontologia antropocêntrica segundo a qual o ser humano, por ser excepcional na ordem do universo, estabelece, como sujeito, um tipo especial de relação com os demais corpos afetivos – então compreendidos como “objetos” – que pode ser de percepção, conhecimento, compreensão etc. Conhecendo os objetos circunstantes o humano pode se orientar inteligentemente no mundo. Segundo as principais correntes da tradição filosófica ocidental, essa operação especial na qual o sujeito direciona sua atenção, sua razão, seus sentidos e seu intelecto para os objetos do mundo pode resultar “realista” ou “idealista”. No primeiro caso, desde que refinando suficientemente seus métodos, o sujeito pode conhecer o objeto tal como este último realmente é. No segundo caso, compreende-se que a relação entre sujeito e objeto é irremediavelmente condicionada pelas possibilidades de conhecimento do sujeito. Assim, o sujeito não conhece o objeto como realmente é, mas tal como pode conhecê-lo segundo suas (do sujeito) próprias possibilidades e limitações.

Ambas as alternativas sustentam uma estrutura ontológica antropocêntrica, segundo a qual o humano é um ser excepcional que estabelece um tipo de relação qualitativamente diferente com os demais existentes – uma relação de “conhecimento”. No século XIX, produzindo uma ontologia não-antropocêntrica, Nietzsche nos apresenta uma terceira alternativa que chamo de *perspectivismo relacional*<sup>39</sup>.

O perspectivismo relacional abandona o antropocentrismo e por isso também as noções de “sujeito” (humano) e “objetos” (demais entes):

---

39 Citaremos a seguir diversos fragmentos póstumos de Nietzsche artificialmente reunidos numa obra intitulada *A vontade de poder*. É sempre preciso ressaltar que não se trata de uma “obra”, nem mesmo de uma compilação feita pelo próprio Nietzsche. Nos referimos, no entanto, aos fragmentos enquanto fragmentos póstumos. A edição da *Contraponto*, de 2008, traduz a edição crítica dos fragmentos tal como estabelecida por Coli e Montinari, trazendo inclusive entre colchetes os termos que teriam sido introduzidos posteriormente pelos primeiros editores da obra.

*Abandonemos o sujeito efetivante, e assim também abandonaremos o objeto no qual se efetiva. A duração, a igualdade consigo mesmo, o ser não são inerentes nem ao que é chamado de sujeito nem de objeto: são complexos do acontecer, aparentemente duráveis com referência a outros complexos.*<sup>40</sup>

Trata-se de um mundo de corpos afetivos formados por uma rede interativa de relações. Cada corpo afetivo, co-movido pela vontade de poder, isto é, impulsionado a ampliar seus poderes de afetar e ser afetado, é lançado numa experimentação afetiva através da qual vai aprendendo a “ler” o mundo circunstante, vai mapeando o mundo circunstante segundo suas próprias capacidades de afetar e ser afetado. “Cada centro de força – e não somente o homem – constrói a partir de si todo o mundo restante, isto é, mede, apalpa, forma pela sua força...”<sup>41</sup>. O “centro” aqui não deve nos enganar. Onde fica o centro de uma rede multidimensional? Aqui, é claro. É a resposta imediata de toda configuração circunstancial. A rigor, estão todas certas porque, a rigor, estão todas erradas. A rede de relações afetivas que compõe o mundo não tem nenhum centro, mas qualquer “nó” da rede, em seu movimento próprio de expansão dos seus poderes tomará sua posição como “central”. Assim, “Cada centro de força tem sua perspectiva para todo o resto, isto é, sua valoração inteiramente determinada, sua espécie de ação, sua espécie de resistência”<sup>42</sup>.

Esse “perceber” e “conhecer” o mundo circunstante é inseparável, para um corpo afetivo, de “sentir” – experimentar afetivamente – o mundo circunstante e inter-agir com ele. Por isso Nietzsche diz que o medir, apalpar, avaliar, agir e resistir de um corpo afetivo – ou de um “centro de força” – é o mesmo movimento pelo qual se forma para ele uma *perspectiva*. Nesse processo não se forma uma percepção nem realmente “objetiva” nem puramente “subjetiva”. Não se trata de um “subjetivismo” pelo simples fato de que não há realmente sujeito: “‘Tudo é subjetivo’, dizeis: mas já isso é interpretação. O ‘sujeito’ não é nada de dado, mas sim algo a mais inventado, posto por trás. – É afinal necessário pôr o intérprete por trás da interpretação? Isso já é poesia, hipótese”<sup>43</sup>. Os corpos afetivos são “complexos do acontecer” formados pelo emaranhado interativo de outros corpos afetivos. Um corpo afetivo não

---

40 NIETZSCHE, F. *A vontade de poder*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008, p. 287

41 *Ibidem*, p. 325

42 *Ibidem*, p. 294

43 *Ibidem*, p. 260



tem um “centro de comando” que interpreta o mundo segundo suas próprias possibilidades. Um corpo afetivo é o efeito da sua interação em rede com os muitos outros corpos afetivos circunstantes.

Também não se trata de nenhuma visão “puramente objetiva” que pudesse captar a essência do objeto “em si”, a “coisa-em-si”, pois “não há nenhum ‘ser em si’, as relações constituem primeiro os seres, tampouco pode haver um ‘conhecimento em si’...”<sup>44</sup>. É na *relação* que emergem as qualidades mutuamente experimentáveis e perceptíveis segundo as capacidades de afetar e ser afetados dos corpos envolvidos.

A teoria do conhecimento elaborada pelo psicanalista MD Magno também apresenta uma espécie de *perspectivismo relacional* à maneira nietzschiana. Suas explicações nos ajudam a compreender as indicações de Nietzsche:

*Nem sujeito nem objeto. O que interessa? De onde devemos partir? Do próprio conhecimento. (...) Há algum tipo de transa que resulta em conhecimento. (...) O que temos a considerar é a transa entre formações, as quais são polos com seus focos e franjas. Franjas estas que não se sabe onde terminam e nunca saberemos, pois isto faz parte do Haver: o conhecimento não tem como atingir todas as regiões franjais. Da transa entre as formações resulta algo, outra formação que chamamos de conhecimento, e não há sujeito ou objeto aí.*<sup>45</sup>

Todo corpo afetivo é, nos termos de Magno, uma *formação* já composta por uma rede de formações e, como participante da rede, já inter-agindo na composição de outras formações. Na relação ou, nos termos de Magno, na *transa* entre as formações emergem resultantes que são modos de ser, conhecer e inter-agir segundo as possibilidades próprias de afetação dos envolvidos. Efeito de transa de formações, qualquer formação já é ela própria um “conhecimento” resultante dessas transas que a compõe.

Magno deixa bem claro – como Nietzsche – que esse processo não é coisa de humanos. “Qualquer elemento do reino vivo age (...) do mesmo modo que nós: transa em conhecimento e é ele próprio conhecimento”<sup>46</sup>. Os animais, por exemplo,

---

44 *Ibidem*, p. 321

45 MAGNO, MD. *AdRem*. Rio de Janeiro: NovaMente, 2014, p. 15

46 *Ibidem*, p. 16

*são capazes de desempenhos mais ou menos complexos, que não esperávamos, mas que aparecem desde que observados em sua correção de comportamento. Simplesmente abolíamos essa possibilidade ao afirmar que bicho não pensa. (...) Qualquer um que tenha bicho de estimação sabe que há uma transa com altas conversas e eles sabem e aprendem as coisas muito bem. Ou seja, sabem muitas coisas que não sabemos, pois têm formações que não temos.*<sup>47</sup>

Mas o processo também não se restringe aos “vivos”. Qualquer corpo afetivo está engajado nessa dinâmica interacional através da qual mapeia, sente, conhece e inter-age em rede com outros corpos afetivos:

*As coisas transam com outras formações – com o ar ambiente, a temperatura, por exemplo – e disso resulta outro conhecimento. Joguem um pedaço de ferro no terreno e daqui algum tempo verão que está enferrujado: o ferro deve ter aprendido o que a ferrugem é. Não é pelo fato de o ferro não saber nos explicar diretamente sua transa com o oxigênio que não houve uma transa que resultou em conhecimento novo.*<sup>48</sup>

Os pensadores da *ontologia orientada a objetos*, também na tentativa de superar o antropocentrismo, enfatizam essa capacidade das coisas ou, em seus termos, dos objetos, de se relacionarem entre si de um modo tal que a relação do humano com os demais objetos não é de um tipo excepcional, especial ou hierarquicamente superior a todas as relações que quaisquer objetos estabeleçam entre si: “A filosofia orientada a objetos sustenta que a relação dos humanos com pólen, oxigênio, águias ou moinhos de vento não difere em tipo da interação desses objetos entre si”<sup>49</sup>. Um exemplo muito frequentemente utilizado por Graham Harman, o principal nome da ontologia orientada a objetos é a relação entre o fogo e o algodão:

*Quando o fogo queima o algodão, ele entra em contato apenas com a inflamabilidade desse material. Supostamente, o fogo não interage de forma alguma com o odor ou a cor do algodão, os quais são relevantes apenas*

---

47 *Ibidem*, p. 17

48 *Ibidem*, p. 17

49 HARMAN, G. *Guerrilla Metaphysics*. Illinois: Open Court, 2005, p. 01

*para criaturas equipadas com os órgãos dos sentidos. Embora seja verdade que o fogo pode mudar ou destruir essas propriedades que estão fora do seu alcance, ele o faz indiretamente: através do desvio de algumas características adicionais do algodão que a cor, o odor, e o fogo são capazes de tocar.<sup>50</sup>*

Gostaríamos de chamar a atenção para o seguinte: como ressalta o filósofo Chang Tung-Sun, no Ocidente somos viciados em pensar o mundo como uma coleção de indivíduos isolados que são algo e que têm propriedades – uma essência, qualidades essenciais e acidentais etc. Como explica Chang Tung Sun, na língua chinesa, “o sujeito não é essencial” e, mais importante: “em chinês não existe nenhum verbo ‘ser’”<sup>51</sup>. “O *shih* coloquial não transmite a ideia de existência. O *wei* literário, por outro lado, transmite uma ideia de *ch’wng* que significa ‘tornar-se’”<sup>52</sup>. Fundada sobre o verbo “tornar-se”, a lógica – bem como a maneira de falar e pensar – chinesa “não se baseia na lei de identidade”<sup>53</sup>, constituindo uma lógica da relação e da interdependência. Numa sentença do tipo “A e B”, “o pensamento chinês não empresta ênfase à exclusão, enfatizado de preferência a qualidade relacional entre acima e abaixo, bem e mal, alguma coisa e nada. Todos esses relativos são considerados interdependentes”<sup>54</sup>. Tung-Sun nomeia esta lógica uma *lógica de correlação* ou *lógica da dualidade correlativa*, isto é, uma lógica em que não é possível definir um termo em si e por si, mas apenas a partir de sua correlação com outros.

Nas interações entre corpos afetivos não se trata de indivíduos com propriedades determinadas que entram em relação com outros indivíduos com propriedades determinadas. Seguindo as indicações de Nietzsche, Magno e Tung-Sun, se deslocamos a ênfase para a *relação* compreendemos que é na *relação* entre corpos afetivos que emergem qualidades interativas segundo as possibilidades de afetar e ser afetados dos corpos em jogo. Essas “possibilidades” não são também como propriedades. São composicionais. Dependem, como lembra Deleuze, da composição de sua relação. Dependendo das relações e composições que se efetuam as capacidades de afetação de um corpo se alteram. Assim, para lembrar os exemplos de Magno e Harman, seria

---

50 HARMAN. G. *The quadruple object*. Winchester: Zero Books, 2011, p. 49

51 CHANG TUNG-SUN. *Teoria do conhecimento de um filósofo chinês*. São Paulo: EdUsp, 2000, p. 177

52 *Ibidem*, p. 182

53 *Ibidem*, p. 180

54 *Ibidem*, p. 183

equivocado afirmar que a lata de ferro é um indivíduo que tem a propriedade fundamental de ser “enferrujável”. É na relação com as circunstâncias – o oxigênio, por exemplo – que emergirá essa possibilidade de afetação que resulta em ferrugem. Do mesmo modo não seria correto afirmar que o algodão é um indivíduo com a qualidade intrínseca de “ser inflamável”. É na relação com uma circunstância como o fogo que emergirá essa espécie qualidade, que certamente não seria desencadeada na relação do algodão com a água, com o ar ou com outras plantas. Apenas para dar mais um exemplo, dizer que a parede é “dura” ou “intransponível” significa apenas que na relação entre nossos corpos e a parede ela tende a se mostrar dura e intransponível. No nível subatômico, no entanto, há partículas que atravessam paredes e, portanto, em relação às quais não aparece nenhuma “intransponibilidade” da parede. Há ondas eletromagnéticas que podem atravessar paredes. Para uma bola de chumbo de um equipamento de demolição, a parede não resulta “dura”. E pensando na lógica composicional dos corpos afetivos, mesmo para nós, caso acoplemos temporariamente à nossa composição corpos afetivos de metal com certas capacidades de afetação, poderemos produzir passagens e atravessar paredes. Se a “dureza” e a “intransponibilidade” fossem propriedades do ser parede, não seria possível atravessá-la de maneira alguma. Mas ferrugem, inflamabilidade, dureza, transponibilidade são qualidades que somente emergem na relação entre os corpos afetivos envolvidos segundo suas capacidades mútuas de afetar e ser afetados.

#### 4. A emergência da função-fantasia

Ao responder à questão *O que pensar sobre máquinas que pensam?*, o expoente da *Big History* David Christian ressalta justamente o longo processo evolutivo no interior do qual emergem “vida” e “inteligência”:

*O universo existe há 13,8 bilhões de anos, os humanos há 200.000 anos, ou apenas 1/69.000 da idade do universo. Há menos de 100 anos, os humanos criaram máquinas capazes de fazer cálculos sofisticados por conta própria. Para contextualizar as máquinas pensantes, precisamos refletir sobre a história do pensamento. Pensar, e pensar de maneiras cada vez mais complexas, são fenômenos pertencentes a uma história maior, a história de como nosso universo criou redes cada vez mais complexas de coisas unidas por energia, cada uma com novas propriedades emergentes. As estrelas são nuvens estruturadas de prótons; a energia da fusão mantém*

*as redes unidas. Quando estrelas grandes se fragmentaram em supernovas, criando novos tipos de átomos, o eletromagnetismo atraiu os átomos para redes de gelo e poeira de sílica, e a gravidade uniu moléculas nas vastas redes químicas que chamamos de planetas. O pensamento surge dentro de redes ainda mais complexas formadas por organismos vivos. Ao contrário de coisas complexas que vivem próximas ao equilíbrio, como estrelas ou cristais, organismos vivos precisam sobreviver em ambientes instáveis. Eles nadam por gradientes constantemente em mudança de acidez, temperatura, pressão, calor, e assim por diante. Então, eles têm que se ajustar constantemente. Chamamos esse ajuste constante de homeostase, e é o que cria a sensação de que os organismos vivos têm propósito e a capacidade de escolher. Em resumo, eles parecem pensar. Eles podem escolher entre alternativas para gerenciar energia suficiente para continuar.<sup>55</sup>*

Ressaltaríamos apenas que essa “inteligência” de que fala David Christian não surge apenas com a emergência de organismos vivos. Acompanhamos o materialismo vital de Jane Bennett segundo o qual a matéria é vibrante, isto é, todo e qualquer existente é um corpo afetivo com seus poderes de afetar e ser afetado. As fornalhas estelares são corpos afetivos que, na experimentação das suas formas de afetação, forjaram corpos afetivos que hoje conhecemos como lítio, boro, berílio, carbono, ferro etc. Seja no nível molecular ou na nossa escala mais habitual de observação, tais materiais são também corpos afetivos com suas próprias capacidades de afetação. Os processos de experimentação das próprias capacidades de afetação, bem como as interações mútuas, as composições, alianças, conflitos, configurações e reconfigurações constituem o movimento “inteligente” da matéria vibrante. Cada corpo afetivo, já existente numa rede de interações e co-movido pela vontade de poder, vai formando uma maneira própria de “ser”, uma maneira perspectiva de “perceber” e de inter-agir com os corpos circunstantes. Isso constituiria a própria inteligência dos corpos afetivos, sejam eles seres complexos de base carbono ou seres mais simples de base metálica ou mineral.

Como David Christian pontua, há mais ou menos 200 mil anos ocorre a emergência de um evento que acrescenta um novo nível de complexidade à rede de corpos afetivos. É comum que se refira a tal evento como surgimento da espécie humana ou como “revolução cognitiva” que levou ao aparecimento da espécie *sapiens* no gênero *homo*. As tentativas de mapear

---

55 CHRISTIAN, D. *Is anyone in charge of this thing?*. New York: Harper Collins, 2015, p. 50

essa “revolução cognitiva” através de fatores quantitativos tais como tamanho do cérebro, ou mesmo em capacidades propriamente cognitivas tais como o desenvolvimento de uma “autoconsciência”, a compreensão de cadeias de causa e efeito – que leva à ruminância sobre o passado e o planejamento para o futuro –, a comunicação, o desenvolvimento de uma linguagem complexa, parecem não dar conta do evento ocorrido há 200 mil anos. Como nos lembra Jane Bennett, a cada avanço nas pesquisas etológicas contemporâneas “a lacuna entre humano e animal se estreitou ainda mais, à medida que uma após outra das características ou talentos considerados únicos para a humanidade são encontrados também em animais não humanos”<sup>56</sup>. Podemos enumerar alguns exemplos bem comuns. O teste do espelho, por exemplo, aponta a capacidade de um animal “se reconhecer”, revelando a presença de alguma “autoconsciência”. Além dos demais primatas parecem passar no teste golfinhos, corvos e elefantes<sup>57</sup>. Estes últimos, aliás, têm o maior cérebro do reino animal. Os golfinhos, por sua vez, têm uma linguagem complexa capaz inclusive de identificar membros individuais do grupo e se referir a situações e indivíduos não imediatamente presentes.<sup>58</sup> Em se tratando de complexidade emocional, sabemos que muitos outros animais, especialmente mamíferos, estão imersos numa vida emocional bastante complexa.

Exploraremos aqui uma hipótese segundo a qual o que emerge com a espécie humana é um tipo diferente de circunstância: uma função multiplicadora do potencial afetivo dos corpos existentes. Em princípio, o caminho de exposição que procuraremos seguir parecerá reforçar a ideia antropocêntrica que faz do humano um ser especial na ordem do universo. Porém, logo em seguida procuraremos esclarecer nossa contraposição ao argumento antropocêntrico.

A fim de apresentar nossa hipótese sobre a emergência dessa estranha função que vem ao mundo com a espécie humana vamos acompanhar, até certo ponto, a teoria do psicanalista MD Magno. Lacaniano de formação e um dos grandes responsáveis pela difusão do lacanismo do Brasil, a partir dos anos 80 Magno passa a desenvolver um pensamento próprio, que se afasta progressivamente do lacanismo. O fundamento dessa ruptura e desse distanciamento é justamente a concepção de Magno sobre aquilo que caracteriza fundamentalmente a espécie humana.

---

56 BENNETT, J. *Vibrant Matter*. London: Duke University, 2010, p. 53

57 “Corvos se reconhecem no espelho”. BBC Brasil, 19 de Agosto de 2008

58 “Golfinhos falam quase como humanos, diz pesquisa”. O Globo, 13 de Setembro de 2016

Segundo a hipótese de Magno, o que entra em cena neste planeta, a partir da emergência desse grau de complexidade nervosa presente na espécie humana, é uma máquina ou função que ele chama de *Revirão*. Uma descrição muito clara do Revirão é apresentada por Magno no seminário *A Psicanálise, NovaMente*, de 1999:

*Nosso psiquismo funciona de modo que tudo que se coloca diante dele, se ele não faz imediatamente o exercício de virar pelo avesso, pelo menos pode muito bem fazê-lo. Ao que quer que compareça para nossa mente, pode ser posto o contrário. Em última instância, ao que quer que compareça, posso dizer não – o que é já dizer o avesso do sim que a mim se apresentou. Aí é que quero pensar que a estrutura do psiquismo é em espelho. Que nossa última instância mental é a competência de revirar pelo avesso o que quer que se nos apresente. (...) Chamo de Revirão (...) a condição de exercício supremo de última instância de nossa maneira específica de ser, diferente de todos os outros seres que conhecemos.<sup>59</sup>*

Magno compara o Revirão a um espelho com uma capacidade de avessamento radical de modo que, para o que quer que se apresente, ele conjectura, imagina ou mesmo exige o contrário. Na teoria de Magno, os humanos são animais com uma programação *primária*, isto é, um certo desenho anatômico e um certo programa genético/biológico que determina nossas possibilidades de afetarmos e sermos afetados. Porém, emergiu nesse primário a função-revirão que Magno chama de *originária*. Na *transa* entre esse primário e as demais formações que encontra pelo mundo, a função revirão vai exigindo e impulsionando avessamentos, de um modo tal que a escuridão da noite é avessada pela luz do fogo, da lamparina e da luz elétrica. O calor do verão é avessado pela sombra da árvore, pelo leque de folhas, pelo ventilador e pelo ar-condicionado. A limitação de ser terrestre é avessada pela produção de tecnologias de transporte como jangadas, barcos, navios e aviões. Conforme o Revirão (a formação chamada de *originária*) vai pressionando as programações primárias e as demais formações do mundo, vai se produzindo uma incrível proliferação *secundária*, isto é, significações, símbolos, valores, técnicas, aparatos tecnológicos diversos, instituições socioculturais etc.

---

59 MAGNO, MD. *A Psicanálise*, NovaMente. Rio de Janeiro: NovaMente, 2004, p. 42

O esquema de Magno para a situação humana – para situar a existência humana – pode ser descrito como: a estranha experiência de uma espécie com uma programação primária (biológica), em relação com as formações espontaneamente encontradas pelo mundo (rios, árvores, trovões, minerais, demais animais etc), pressionada pelas conjecturas e exigências de avessamento do nível originário (o Revirão), produzindo formações secundárias (formações sociais, culturais, técnicas e tecnológicas). As formações secundárias terão aí um duplo papel: por um lado, elas ampliam as possibilidades de afetação codificadas pelo primário desse corpo afetivo. Não é possível cruzar rios e oceanos até que por pressão originária se forme uma formação secundária do tipo barco. No entanto, as gerações futuras encontrarão o costume de utilizar barcos tão consolidado que, para elas, essa formação secundária poderá ser uma grave limitação – quais outros meios de transporte ainda mais engenhosos poderíamos ter inventado não fosse o costume de utilizar barcos?

É claro que o barco não é ainda o melhor exemplo para a descrição do viés limitante das formações secundárias. Um valor cultural que institui um comércio espiritual com os deuses da cidade pode ter ampliado as capacidades afetivas programadas no primário da espécie, impulsionando tecnologias agrícolas, arquitetônicas, militares e jurídicas. No entanto, a crença nesses mesmos deuses pode ser exigida como uma obrigação moral a ser severamente punida em caso de qualquer tipo de questionamento. Assim também toda definição cultural quanto ao “ser” ou ao “sentido” da vida humana pode operar da mesma maneira: como uma ampliação das possibilidades primariamente inscritas, mas como uma grave limitação das potencialidades desse corpo afetivo.

É preciso então lembrar que o mesmo Revirão que, forçando os limites primários e as formações do mundo circunstante, produziu e instituiu formações secundárias, exige também o avessamento dessas mesmas formações secundárias, sendo também um agente de desconfiguração, desorganização e transformação das formações sociais e culturais.

Nesse sentido o Revirão é ao mesmo tempo a determinação mais essencial do humano, mas por isso mesmo, aquilo que torna o humano irremediavelmente estranho, fundamentalmente indeterminado e indeterminável. O humano não se reconhece definitivamente em suas determinações biológicas, nem nas programações socioculturais vigentes no seu tempo e no seu lugar. Tendo por essência o Revirão, o humano está condenado à bênção – ou abençoado com a condenação – de não ter nenhuma configuração definitiva.

Para Magno o Revirão é a marca da especificidade e da especialidade humana em relação a todos os demais seres conhecidos:



*Como sabem, quando qualificamos uma espécie, qualificamos por sua diferença em relação às outras. Então, qual é nossa diferença específica em relação a todas as outras? A diferença é que reviramos. Com menos frequência do que talvez gostaríamos, mas temos esta disponibilidade de reviramento e fazemos a loucura que fazemos na face do planeta, onde, em nossas mãos, tudo se artificializa de maneira expansiva, exorbitante, rica, excessiva.<sup>60</sup>*

Para tentar escapar do humanismo, Magno procura deixar claro que a espécie revirante é muito mais do que “humana”, isto é, não cabe em nenhuma das definições culturalmente já atribuídas ao “humano”. Afinal, a função-revirão fará com que vez por outra experimentemos um estranhamento radical em relação a qualquer uma dessas definições. Por isso Magno chama a espécie revirante de *Idioformação*. Repetidas vezes ele afirma que os humanos são os únicos casos conhecidos de *idioformação*, mas nada impede que haja ETs ou futuras máquinas terrestres revirantes – e, por isso mesmo, igualmente classificáveis como *Idioformações*.

Bem, como se vê, a teoria de Magno é uma teoria da excepcionalidade humana. Ainda que conte com a possibilidade de em outros tempos e lugares haver formações tão revirantes como nós, isso não deixa de tratar o humano – e quem mais dê provas de se assemelhar a ele – como um império num império. Afinal, há uma diferença *essencial* e *de natureza* entre os humanos e todos os demais seres conhecidos. Como diz Magno “há, sim, natureza humana. É: o Originário das IdioFormações”<sup>61</sup>. O caráter fortemente humanista da teoria – apesar dos esforços de Magno para se distanciar do humanismo – é o endossamento do chamado “princípio antrópico”, segundo o qual o universo tem uma necessidade intrínseca de produzir uma mente consciente para conhecer a si mesmo. Nas palavras de Magno:

*Digo, então, que aposto declarada e fortemente naquilo que, no campo da ciência, chamam de princípio antrópico (...). Falando barato, diz que, se existimos refletindo a respeito do universo, é porque o universo está informado de maneira a vir nos produzir para fazermos justamente isto. Se estamos pensando a respeito do que há, refletindo, criando ciência, seríamos aparelhos de auto-observação do universo que nos fabricou, se é que foi assim, ou se isso se fabrica sozinho dentro dele, de maneira a lhe permitir refletir-se a*

60 *Ibidem*, p. 45

61 MAGNO, MD. *SoPapos* 2021. Rio de Janeiro: NovaMente, 2023, p. 23

*si mesmo. Ou seja, há um princípio de espelho no universo, o que é aceito por tantos cientistas. (...) Devo assumir este princípio com toda sua força, mas não o chamaria assim, pois seria fazer a suposição – que os cientistas têm o direito de fazer, pois até agora só conhecemos, parecidos conosco, nós mesmos, e daí podermos dizer que surgiu o ser humano porque o universo não poderia fazer senão isto – de que só há antropos, gente desta espécie. Prefiro chamar de Princípio de Idioformação (de Ídios: ‘mesmo’). Se o universo tem uma formação em reflexão, espelho, catoptria, e se, em última instância, vai produzir algo que reflita sua reflexão, está é repetindo a si mesmo, naquilo que lhe é o mais próprio, e de maneiras as mais variadas. É de se supor que, se isso é tão grande como se imagina, aqui e ali devem aparecer formações que, independentemente de seu hard, i.e., de suas bases de construção – carbono, carne, silício, lata, etc. –, tenham a condição soft de ser uma Idioformação, ou seja, de refletir especularmente, de fazer a especulação a respeito de si mesma.<sup>62</sup>*

O problema com o princípio antrópico é que ele toma a perspectiva dos corpos afetivos humanos em sua relação com os corpos afetivos circunstantes como um tipo especial de relação que pode ser chamada de “reflexão” ou “conhecimento”, algo que a própria teoria do conhecimento de Magno – já citada anteriormente – não irá corroborar. As percepções humanas e mesmo as teorizações sobre essas percepções não passam de perspectivas, ou seja, possibilidades de afetação ativadas nas relações com outros corpos afetivos.

Como então levantar uma hipótese que nem ignore os saltos qualitativos de complexificação que parecem ter entrado em cena no planeta junto com a espécie humana, mas que também não reafirme uma ontologia antropocêntrica? É o que esboçaremos a partir daqui.

A teoria da função-revirão nos parece excessivamente binária, à medida que o revirão diz “não-isso” ou “além-disso” a um “isso” qualquer já dado. É um esquema compatível com a era digital, mas nos parece pouco. A partir de um certo grau de complexificação nervosa verificada num primata que hoje conhecemos como humano, apostamos na emergência de uma *função-fantasia* que atua como um fator multiplicador de possibilidades dos corpos afetivos existentes. Como um cristal multidimensional a função-fantasia multiplica as possibilidades da vontade de poder dos corpos afetivos combinando, re-combinando, transformando e produzindo interações diversas inimagináveis antes da sua emergência enquanto função.

---

62 MAGNO, MD. *A Psicanálise, NovaMente*. Rio de Janeiro: NovaMente, 2004, pp. 42-43

Mas de que maneira tal hipótese resiste ao antropocentrismo se a função-fantasia pode ser considerada a marca da especialidade humana? Basta compreendermos que a função-fantasia não é uma “propriedade” do indivíduo humano. Ao emergir nesse nível de complexidade nervosa da espécie, a função-fantasia se torna uma circunstância a mais na grande rede de corpos afetivos que compõem o mundo. Desde sua emergência ela passa a multiplicar a potência dos corpos existentes promovendo interações e transformações diversas. O vício numa descrição antropocêntrica dos eventos nos faz imaginar que humanos escolheram se abrigar em cavernas, produziram armas de madeira com o intuito de caçar animais, inventaram a agricultura, domesticaram animais, produziram meios de transporte capazes de desbravar oceanos e o céu, construíram as selvas de pedra contemporâneas (as cidades), equiparam-nas com aparatos metálicos diversos. Mas e o papel crucial que os tantos corpos afetivos vegetais, minerais, metálicos e animais têm nessa história? Poderíamos realmente desconsiderar a *agência* desses *atores* diversos na composição desses *agenciamentos*?

Poderíamos contar a história tomando a perspectiva de outros corpos afetivos como centrais: talvez o trigo tenha seduzido, domesticado e em muitos casos explorado inclementemente corpos humanos, como aponta não apenas o tão contestado Harari, mas pesquisadores respeitados como Juliano Lindner e Alice Roberts<sup>63</sup>. Nesse caso a função-fantasia teria multiplicado as possibilidades de afetação do trigo. Através da ação da função-fantasia, o trigo se tornou farinha, pão e cerveja, fonte imprescindível de alimentação de humanos e demais animais, moeda de troca, alma das festas, fator de reunião e causador de guerras. Minerais diversos poderiam ter explorado a função-fantasia para se transformar em abrigos e depois casas, templos, calçadas, edifícios, multiplicando e explorando ao máximo suas possibilidades de afetação. Minerais metálicos ativaram a função-fantasia para se tornar objetos de adoração, ferramentas, armas, adornos, meios de transporte, *gadgets* tecnológicos diversos, expandindo exponencialmente suas capacidades de afetação. Ideias e valores, em relação com a função-fantasia, colonizaram cérebros como *memes*<sup>64</sup>, algumas se espalharam criando *brainnets*<sup>65</sup>, redes de crenças compartilhadas capazes de mobilizar grandes contingentes de corpos afetivos diversos.

63 VEIGA, E. *Como o trigo ‘domesticou’ a humanidade – e vice-versa*. BBC News Brasil, 29 de Maio de 2019

64 DAWKINS, R. *O gene egoísta*. Rio de Janeiro: Cia das Letras, 2007, pp. 217-218

65 NICOLELIS, M. *O verdadeiro criador de tudo*. São Paulo: Planeta, 2020, pp. 219-269

Mas o mais apropriado seria compreender que em todos os processos do mundo, nesse desenrolar da rede de corpos afetivos que compõem o mundo, não há nenhum *sujeito*, nem humano, nem não-humano. Nenhum centro de comando. Apenas relações, interações e emergências de eventos e configurações condizentes com as capacidades de afetação mútua dos corpos envolvidos. Como bem ressalta Alice Roberts:

*Espécies que reagiram positivamente à intervenção humana, ao mesmo tempo em que os humanos estavam abertos a mudar seu modo de vida – essa foi a combinação vencedora que levou à formação dessas alianças cruciais. E a tomada de decisões consciente raramente desempenhou algum papel. (...) A domesticação pode ter começado, em muitos casos, como um processo inconsciente: espécies entrando em contato, se chocando umas com as outras, se aproximando até que suas histórias evolutivas se entrelaçassem. Estamos tão acostumados a pensar em nós mesmos como os mestres e outras espécies como nossos servos dispostos, até mesmo nossos escravos. Mas as formas como entramos nesses contratos com plantas e animais eram diversas e sutis, evoluindo organicamente para um estado de simbiose e coevolução. Raramente havia algum intento consciente por trás da construção inicial dessa parceria.<sup>66</sup>*

No recém-lançado *Material World*, Edward Conway ressalta o papel fundamental de seis materiais na composição do mundo que habitamos: areia, sal, ferro, cobre, petróleo e lítio. Quando consideramos, por exemplo, a areia:

*Misture areia e pequenas pedras com cimento, adicione um pouco de água e você tem concreto, literalmente o material fundamental para as cidades modernas. Adicione-o à brita e betume e você tem asfalto, do qual a maioria das estradas é feita - aquelas que não são feitas de concreto, é claro. Sem silício, não seríamos capazes de fabricar os chips de computador que sustentam o mundo moderno. Derreta areia a uma temperatura suficientemente alta com os aditivos corretos e você produz vidro. Vidro – simples, comum vidro – é, descobre-se, um dos grandes mistérios da ciência dos materiais; nem líquido nem sólido, com uma estrutura atômica que ainda não entendemos completamente. E o vidro que você tem no para-brisa é*

---

66 ROBERTSON, A. *Tamed: the species that changed our world*. London: Hutchinson, 2017, pp. 291-292

*apenas o começo, pois, trançado em fios e acompanhado de resina, o vidro se torna fibra de vidro: a substância da qual são feitas as pás das turbinas eólicas. Refinado em fios puros, torna-se a fibra óptica a partir da qual a internet é tecida. Adicione lítio à mistura e você obtém um vidro forte e resistente; adicione boro e você obtém algo chamado vidro borossilicato.<sup>67</sup>*

Se tomarmos como referência o materialismo vital, a areia aparece como corpo afetivo, com seus poderes de afetar e ser afetado de muitas maneiras. Em interação com a função-fantasia e com potencialidades de outros corpos afetivos – humanos e não-humanos – a areia compõe uma incrível diversidade de configurações afetivas.

A compreensão do materialismo vital e das redes interafetivas nos ajuda a pensar a existência dos artefatos tecnológicos não como produções puramente humanas, mas como agenciamentos complexos de diversos corpos afetivos cuja interação faz emergir uma nova configuração. Para destacar o papel das redes materiais na composição de artefatos importantes para a vida humana, Conway cita como exemplo um simples lápis:

*A madeira do lápis vem de cedros que crescem na América Ocidental, cortados com aço feito em altos-fornos e finalizados em oficinas. É serrada em ripas, secada, tingida e seca novamente, e as ripas são sulcadas e coladas no lugar. O chumbo no núcleo do lápis é grafite extraído no Sri Lanka, refinado e misturado com argila do Mississippi, junto com produtos químicos feitos de gordura animal e ácido sulfúrico. A madeira e o chumbo do lápis são revestidos com laca feita a partir de óleo de mamona derivado de feijões de mamona, resinas são usadas para rotulá-lo, e é tampado em sua base com latão feito de cobre e zinco, extraídos do outro lado do mundo. A borracha é feita de óleo de colza da Indonésia, com inúmeros produtos químicos ao longo do caminho, desde cloreto de enxofre até sulfeto de cádmio.<sup>68</sup>*

---

67 CONWAY, E. *Material World*. London: Penguin, 2023, p. 14

68 *Ibidem*, p. 16

## Considerações finais

Tentamos destacar nesse artigo o quanto os trabalhos sobre a chamada “inteligência artificial”, das peças de divulgação midiática às mais sérias pesquisas científicas, parecem ainda imersos em uma concepção de mundo fortemente dualista e antropocêntrica. Assim, a questão sobre a possibilidade de desenvolvimento de uma “inteligência artificial” em geral toma como ponto de partida a existência de algum tipo de “alma inteligente” que habita o corpo humano e se debruça sobre as possibilidades de recriar essa “alma inteligente” num corpo de metal. Nota-se também uma hipervalorização da ilusão perspectiva que frequentemente mantém humanos hipnotizados em narrativas ficcionais nas quais seu suposto “eu” é o personagem principal. Por isso parece haver grande investimento para que máquinas computadoradas de metal desenvolvam uma ilusão perspectiva semelhante, que as faça supor ser um “sujeito” com uma “identidade” reforçada por h(e)stórias e narrativas que o colocam como personagem principal de tramas imaginárias – isso que em geral chamamos de “ser autoconsciente”.

Curiosamente, quando os *think tanks* californianos trabalham no desenvolvimento da “inteligência artificial” significando a capacidade de mimetizar a “inteligência” humana, eles tentam isolar apenas o que consideram positivo, como capacidade de cálculo, memorização, aprendizado, planejamento e resolução de problemas práticos com algum nível de eficiência e inventividade. Não percebem, no entanto, que nossa “inteligência” nesse sentido é inseparável de outros elementos considerados não tão positivos. Criar um computador com capacidades afetivas muito similares às nossas exigiria também criar um computador neurótico, paranoico, fanático, religioso, confuso e contraditório. Caso se obtenha sucesso na criação de uma tal máquina, talvez o resultado seja decepcionante tanto para nós quanto para ela.

Não pretendemos, por fim, dar uma resposta – positiva ou negativa – à questão sobre a possibilidade de construção de uma tal “inteligência artificial”. Apenas gostaríamos de destacar que uma outra ontologia, não-antropocêntrica e não-dualista, talvez exija uma reformulação das próprias perguntas que se costuma formular sobre o tema. Com isso ressaltamos ainda que tal como se costumam colocar as questões acerca da “inteligência” humana ou artificial, nossas respostas poderiam ser apreciadas com o mesmo rigor com que certa vez o físico Wolfgang Pauli avaliou um artigo científico: “Isso não é apenas incorreto, isso nem sequer chega a estar errado!”. Parece que nem sequer soubemos ainda formular as questões de maneira verdadeiramente

pertinente. Assim, formulamos respostas inteiramente comprometidas por noções filosóficas e religiosas típicas da milenar educação platônico-cristã que recebemos. Segundo nos parece, preconceitos como “alma”, “espírito”, dualismo psicofísico e narcisismo antropocêntrico têm nos tornado incapazes sequer de compreender que tipo de perguntas deveríamos estar fazendo.

### Referências

- ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Trad. Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010
- ARISTÓTELES, *Política*. Trad. Therezinha Abrão. São Paulo: Nova Cultural, 1999
- BENNETT, Jane. *Vibrant Matter*. London: Duke University, 2010
- CASSIN, Barbara. *Dictionary of Untranslatables*. Princeton: Princeton University Press; 2014
- CHANG TUNG-SUN. *Teoria do conhecimento de um filósofo chinês*. Tradução de Heloyssa de Lima Dantas. In CAMPOS, Haroldo de. *Ideograma: lógica, poesia, linguagem*. São Paulo: EdUsp, 2000 São Paulo: EdUsp, 2000
- CHRISTIAN, David. *Is anyone in charge of this thing?*. In: BROCKMAN, J. (Org.) *What to think about machines that think*. New York: Harper Collins, 2015
- “Corvos se reconhecem no espelho, diz estudo”. BBC Brasil, 19 de Agosto de 2008. Disponível online em: [www.bbc.com/portuguese/reporterbbc/story/2008/08/080819\\_corvoespelho\\_cg#:~:text=Pesquisadores%20al%C3%A3es%20afirmam%20ter%20descoberto,observado%20em%20um%20n%C3%A3o%20mam%C3%ADfero](http://www.bbc.com/portuguese/reporterbbc/story/2008/08/080819_corvoespelho_cg#:~:text=Pesquisadores%20al%C3%A3es%20afirmam%20ter%20descoberto,observado%20em%20um%20n%C3%A3o%20mam%C3%ADfero). Último acesso em: 13/04/2024 12:26
- CONWAY, Ed. *Material World*. London: Penguin, 2023
- DAWKINS, Richard. *O gene egoísta*. Trad. Rejane Rubino. Rio de Janeiro: Cia das Letras, 2007
- DELANDA, Manuel. *Assemblage Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2017
- DELEUZE, Gilles. *Espinosa e o problema da expressão*. Trad. GT Deleuze. São Paulo: 34, 2017
- GREENBLATT, Stephen. *A virada: o nascimento do mundo moderno*. Trad. Caetano Galindo. São Paulo: Cia das Letras, 2011
- “Golfinhos falam quase como humanos, diz pesquisa”. O Globo, 13 de Setembro de 2016. Disponível online em: <https://oglobo.globo.com/saude/ciencia/golfinhos-falam-quase-como-humanos-diz-pesquisa-20100499> Último acesso em: 13/04/2024 12:26

- HARMAN, Graham. *Guerrilla Metaphysics*. Illinois: Open Court, 2005
- HARMAN, Graham. *The quadruple object*. Winchester: Zero Books, 2011
- HEIDEGGER, Martin. *Introdução à Metafísica*. Trad. Emmanuel Carneiro Leão. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1999
- LEAVITT, David. *O homem que sabia demais: Alan Turing e a invenção do computador*. Trad. Samuel Dirceu. Ribeirão Preto: Novo Conceito, 2007
- LUCRECIO. *De rerum natura*. Trad. Juvino Junior, Hermes Vieira e Felipe Almeida. João Pessoa: Ideia, 2016
- MAGNO, MD. *AdRem*. Rio de Janeiro: NovaMente, 2014
- MAGNO, MD. *A Psicanálise, NovaMente*. Rio de Janeiro: NovaMente, 2004
- MAGNO, MD. *SoPapos 2021*. Rio de Janeiro: NovaMente, 2023
- MITCHELL, Melanie. *Artificial Intelligence*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2019
- NICOLELIS, Miguel. *O verdadeiro criador de tudo*. São Paulo: Planeta, 2020
- NIETZSCHE, Friedrich. *Além do Bem e do Mal*. Trad. Paulo Cesar de Souza. São Paulo: Cia das Letras, 2005
- NIETZSCHE, Friedrich. *A vontade de poder*. Trad. Marcos Sinésio Fernandes e Francisco de Moraes. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008
- REALE, Giovanni. *Para uma nova interpretação de Platão*. Trad. Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 1997
- ROBERTSON, Alice. *Tamed: the species that changed our world*. London: Hutchinson, 2017
- SPINOZA, Baruch. *Ética*. Trad. Tomaz Tadeu da Silva. Belo Horizonte: Autêntica, 2016
- TEIXEIRA, João Fernandes. *O que é inteligência artificial?*. São Paulo: Brasiliense, 1990
- TURING, Alan. *Intelligent Machinery*. London: National Physical Laboratory, 1948
- VEIGA, Edison. *Como o trigo 'domesticou' a humanidade – e vice-versa*. BBC News Brasil, 29 de Maio de 2019. Disponível online em: [www.bbc.com/portuguese/geral-48445689#:~:text=Harari%20conclui%20que%20o%20trigo,exponencialmente%22%2C%20afirma%20o%20historiador](http://www.bbc.com/portuguese/geral-48445689#:~:text=Harari%20conclui%20que%20o%20trigo,exponencialmente%22%2C%20afirma%20o%20historiador). Último acesso em 13/04/2024 12:28