

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA  
PÓS-DOCTORADO EM FILOSOFIA**

**Lamartine de Hollanda Cavalcanti Neto**

**QUEM OU O QUE PENSA?  
UMA BUSCA DE APORTES PARA QUESTÕES FILOSÓFICAS  
SUSCITADAS PELA REVOLUÇÃO INFORMÁTICA ATUAL**

**São Paulo  
2020**

**Lamartine de Hollanda Cavalcanti Neto**

**QUEM OU O QUE PENSA?  
UMA BUSCA DE APORTES PARA QUESTÕES FILOSÓFICAS  
SUSCITADAS PELA REVOLUÇÃO INFORMÁTICA ATUAL**

Relatório de pesquisa de pós-doutorado apresentado ao Departamento de Filosofia da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Paulo, sob supervisão do Prof. Dr. Claudemir Roque Tossato.

**São Paulo  
2020**

### **Ficha Catalográfica**

Cavalcanti Neto, Lamartine de Hollanda

Quem ou o que pensa? Uma busca de aportes para questões filosóficas suscitadas pela revolução informática atual / Lamartine de Hollanda Cavalcanti Neto. -- São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2020.

384 p.

Supervisão de Claudemir Roque Tossato

Pós-doutorado em Filosofia, Universidade Federal de São Paulo, 2020.

1. Filosofia da mente 2. Revolução informática 3. Debates sobre o monopsiquismo I. Tossato, Claudemir Roque II. Universidade Federal de São Paulo III. Título.

CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. *Quem ou o que pensa? Uma busca de aportes para questões filosóficas suscitadas pela revolução informática atual*. 2020. 384f. Relatório de pesquisa (Pós-Doutorado em Filosofia) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2020.

**Resumo:**

Partindo do pressuposto da existência de uma revolução informática em nossos dias e de que o exame de estudos e debates com ela relacionados pode permitir identificar questões de natureza filosófica, o presente trabalho se propõe a identificar e formular algumas dessas interrogações, bem como a investigar se a controvérsia histórica sobre o monopsiquismo, ocorrida na Universidade de Paris no ano de 1270, pode ser considerada um referencial teórico capaz de fornecer aportes para as aludidas questões filosóficas. A resposta para tal problema de investigação poderá ser positiva, na medida em que o mencionado referencial teórico permita identificar contributos para a solução das supracitadas questões. Ou negativa, no caso contrário. Ou ainda em termos, na medida em que tais subsídios atendam apenas parcialmente seus objetivos ou suscitem, por sua vez, novas indagações.

**Palavras-chave:**

Filosofia da mente. Revolução informática. Questões filosóficas. Monopsiquismo. Debates sobre o monopsiquismo.

CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. *Who or what thinks? A search for contributions to philosophical questions raised by the current informatics revolution*. 2020. 384s. Research report (Post-Doctorate in Philosophy) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2020.

**Abstract:**

Taking as an assumption the existence of an informatics revolution nowadays and that the examination of studies and debates related to it may allow the identification of questions of a philosophical nature, the present study aims to identify and formulate some of these questions, as well as to investigate whether the historical controversy about monopsychism, which occurred at the University of Paris in 1270, can be considered a theoretical framework capable of providing contributions to these philosophical questions. The answer to this research problem may be positive, insofar as the aforementioned theoretical framework allows to identify contributions to the solution of the above mentioned questions. Or negative, otherwise. Or even in terms, to the extent that such subsidies only partially meet their objectives or raise, in turn, new questions.

**Keywords:**

Philosophy of mind. Informatics revolution. Philosophical issues. Monopsychism. Debates on monopsychism.

## SUMÁRIO

Resumo e palavras-chave

Abstract and keywords

SUMÁRIO .....	6
1 INTRODUÇÃO.....	9
2 APLICABILIDADE.....	13
3 OBJETIVOS.....	14
3.1 Objetivos gerais .....	14
3.2 Objetivos específicos .....	14
4 QUESTÃO DE PESQUISA.....	15
5 METODOLOGIA.....	16
6 A REVOLUÇÃO INFORMÁTICA.....	22
6.1 Contextualização dos termos e conceitos empregados.....	22
6.2 Conceitos de revolução e de informática.....	23
6.3 Internet.....	26
6.4 Disseminação extra-humana da internet.....	30
6.5 Inteligência artificial e computação cognitiva.....	37
6.6 <i>Big data</i> e tecnologias para seu processamento.....	41
6.7 Interação do <i>big data</i> , inteligência artificial e computação cognitiva.....	44
6.8 Inteligência coletiva.....	46
6.9 Computação quântica e conexão neural.....	48
6.10 Pandemia de Covid-19 e revolução informática.....	54
6.11 Debates em torno da revolução informática.....	59
6.12 Posicionamentos favoráveis.....	62
6.13 Posicionamentos preocupados e contrários.....	74
6.14 Em síntese.....	96
7 DELINEAMENTO DE QUESTÕES FILOSÓFICAS.....	99
7.1 Delineamento terminológico-conceitual prévio.....	99
7.1.1 O que é a Filosofia?.....	100
7.1.2 O que é uma questão filosófica.....	110
7.2 Formulação de questões filosóficas.....	128
7.2.1 Formulação de questões pela via da análise.....	129
7.2.2 Formulação de questões pela via da síntese.....	132
8 IDENTIFICAÇÃO DE REFERENCIAIS TEÓRICOS.....	135
8.1 Exame sumário de um referencial específico: o debate s/ o monopsiquismo de 1270...137	137
8.2 Exame de uma primeira objeção a esse referencial.....	142
8.3 Exame de uma segunda objeção ao referencial proposto.....	160
8.4 Exame de uma terceira objeção ao referencial em questão.....	163
8.5 Exame de uma quarta objeção ao referencial escolhido.....	166
8.6 Exame de uma quinta objeção ao referencial escolhido.....	167
8.7 Balanço dos exames às objeções.....	171
9 O DEBATE SOBRE O MONOPSIQUISMO DE 1270.....	172
9.1 Contextualização histórica.....	172

9.1.1 Antecedentes históricos remotos .....	172
9.1.2 Papel de Aristóteles nesses antecedentes remotos .....	175
9.1.3 Papel dos comentadores nesses antecedentes remotos .....	179
9.1.4 Papel de Averróis nesses antecedentes remotos .....	181
9.2 Antecedentes históricos próximos .....	183
9.2.1 Síntese das teorias de Averróis .....	184
9.2.2 Reações às teorias de Averróis .....	188
9.2.3 Seguidores latinos de Averróis.....	189
9.2.4 Observações historiográficas complementares.....	194
9.3 A refutação aos averroístas .....	196
9.3.1 As refutações prévias de São Tomás de Aquino .....	196
9.3.2 A refutação do <i>De unitate intellectus contra averroistas</i> .....	197
9.3.3 Caráter multidimensional e antropológico dessa refutação.....	201
9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista.....	203
9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de natureza humana.....	214
9.3.6. A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana .....	217
9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista.....	223
9.3.8 Outros aspectos metafísicos dessa concepção de pessoa humana .....	225
10 APORTES DO DEBATE DE 1270 ÀS QUESTÕES FILOSÓFICAS .....	231
10.1 Observações prévias .....	231
10.2 Aportes provenientes dos defensores do monopsiquismo .....	231
10.3 Aportes provenientes dos não monopsiquistas .....	235
10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana .....	236
10.3.2 Quanto ao objeto da inteligência humana.....	238
10.3.3 Quanto ao ato de inteligir .....	239
10.3.4 Quanto às relações entre a inteligência e as demais potências.....	241
10.3.5 Quanto às relações entre a inteligência, a pessoa e a personalidade .....	243
10.3.6 Quanto às relações entre a inteligência e a autoconsciência.....	245
10.3.7 Quanto às atividades superiores da inteligência real.....	247
10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial .....	249
10.3.9 Quanto ao objeto da inteligência artificial.....	252
10.3.10 Quanto aos atos da inteligência artificial.....	255
10.3.11 Quanto às relações da IA com as potências que lhe sejam conexas .....	257
10.3.12 Quanto à possibilidade de verdadeira autoconsciência na inteligência artificial .....	261
10.3.13 Quanto à possibilidade de atividades intelectivas superiores na IA.....	263
10.3.14 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a pessoas e personalidades.....	264
10.3.15 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a uma inteligência e a uma personalidade coletiva .....	266
10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana.....	268
10.3.17 Quanto às relações da inteligência artificial com a personalidade humana.....	273
10.3.18 Quanto às relações da inteligência artificial com o conceito de pessoa humana.....	278
10.3.19 Balanço dos aportes obtidos do debate de 1270 sobre o mono-psiquismo e exame de uma objeção .....	281
11 RESPOSTAS ÀS QUESTÕES FILOSÓFICAS FORMULADAS NESTE ESTUDO.....	285
11.1 Observação prévia .....	285
11.2 Equacionamento das questões primárias formuladas pela via da análise.....	286
11.2.1 O que é uma inteligência artificial? O que a caracteriza? .....	287
11.2.2 A inteligência artificial pode assumir funções “cognitivas”, no sentido em que se usa esta palavra na expressão “computação cognitiva”? .....	287
11.2.3 A tecnologia atual permitiria produzir, através de uma rede mundial de computadores (internet), uma espécie de inteligência artificial autônoma, extrínseca aos seres humanos e, ao mesmo tempo, comum e disponível a todos? .....	287

11.2.4 Somadas as funcionalidades cognitivas e de inteligência artificiais num equipamento de informática, isoladamente considerado, a resultante pode, de fato, superar a inteligência e as funções cognitivas (no sentido de julgamento, raciocínio e tomadas de decisões) do ser humano? .....	290
11.2.5 Atuando em redes interconectadas, como a internet, tais equipamentos informáticos podem superar as faculdades humanas com maior facilidade? .....	290
11.2.6 Potencializadas essas funcionalidades artificiais em rede com a chamada computação quântica, a inteligência humana poderá se tornar obsoleta e superada? .....	290
11.2.7 Esta somatória de funcionalidades artificialmente inteligentes e interconectadas pode, de fato, se reunir numa espécie de inteligência coletiva e interagente com as humanas? .....	291
11.2.8 Qual a resultante desse intercâmbio em se tratando de funcionalidades equivalentes, e qual a resultante quando essa inteligência coletiva esteja potencializada pela interconexão em rede e pela computação quântica? .....	292
11.2.9 Uma inteligência coletiva, extrínseca e quântica poderia, de fato, “hackear” (invadir por via informática) a mente de alguém, roubar ou abusar dos seus dados intelectivos, influenciar sua cognição, suas opiniões, seu raciocínio, seu comportamento, suas emoções e instintos, cercear sua liberdade cognitiva e sua privacidade mental a ponto de prejudicar a integridade das mesmas e a continuidade de sua personalidade enquanto tal? .....	293
11.2.10 Essa inteligência extrínseca, coletiva, interconectada e ultraveloz seria capaz, de fato, de absorver todo ou quase todo o conhecimento humano, incluindo aqueles oriundos de seres irracionais e objetos inanimados conectados, via internet, a ela? .....	295
11.2.11 Essa superinteligência pode se tornar autoconsciente e voluntária? .....	295
11.2.12 O que caracterizaria uma autoconsciência e uma vontade artificiais? .....	296
11.2.13 Tornando-se autoconsciente e voluntária, ela seria passível de adquirir as virtudes e os defeitos das inteligências humanas, notadamente o egocentrismo e o prejuízo dos que não se submetam à sua vontade “artificial”? .....	296
11.2.14 Uma superinteligência extrínseca, coletiva, interconectada, autoconsciente e voluntária, poderia ser considerada uma pessoa? Essa personalidade seria coletiva? .....	296
11.3 Equacionamento das questões secundárias formuladas pela via da análise .....	297
11.3.1 O que é uma inteligência, em termos filosóficos? .....	297
11.3.2 O que é pensar? .....	297
11.3.3 O que é a vontade? .....	298
11.3.4 O que é querer? No que se diferencia de desejar (no sentido de apetecer)? .....	298
11.3.5 O que torna uma inteligência autoconsciente e voluntária? .....	298
11.3.6 Uma inteligência autoconsciente e voluntária pode ser chamada de pessoa? .....	299
11.3.7 Qual o papel de uma clara definição do conceito de pessoa humana no equacionamento de cada uma dessas interrogações, tanto primárias, quanto secundárias? .....	300
11.3.8 Quais as influências que a revolução informática poderia ter sobre o conceito de pessoa humana? .....	300
11.4 Equacionamento das questões formuladas pela via da síntese .....	304
12 CONCLUSÃO .....	309
REFERÊNCIAS .....	311



## 1 INTRODUÇÃO

Haverá alguma característica especificamente humana que nos seja mais cara do que a capacidade de pensar? A liberdade, diriam alguns, a fruição da vida, diriam outros. Entretanto, tal é o apreço que dedicamos à nossa faculdade intelectual que muitos chegam a preferi-la à conservação da liberdade, da integridade física e até da própria vida. Razão pela qual tudo o que lhe diga respeito nos interessa vivamente.

A perspectiva de uma ampliação ou de uma coarctação dessa capacidade traz consigo tais e tantas consequências, quer sobre a vida individual, quer em sociedade, que não pode deixar de mobilizar nossa atenção. Ela não pode deixar de se voltar, portanto, para um fato da atualidade que está intrinsecamente relacionado com tais perspectivas e que poderia ser chamado de revolução informática.

Entendemos revolução informática contemporânea (e utilizaremos esta expressão ou outras equivalentes, neste trabalho, sempre nesta acepção) como as modificações cognitivas, filosóficas, comportamentais, sociais, culturais, comunicacionais, educacionais, laborais, econômicas e políticas decorrentes da introdução, na vida cotidiana, da Informática e dos equipamentos que a viabilizam, principalmente após o advento da rede internacional de computadores, mais conhecida como internet, bem como da chamada inteligência artificial, da computação cognitiva e da quântica.

Como é natural, tais modificações suscitam questões genéricas e específicas em cada um dos setores mencionados, dentre os quais se destacam, por sua abrangência e interseção com quase todos os demais, as de natureza filosófica.<sup>1</sup>

Tais questões tendem a surgir, entretanto, de modo pouco organizado, talvez mesmo um tanto caótico, como caóticas parecem tender a ser as revoluções. Razão pela qual também é natural que a atenção enriquecida pela metodologia acadêmica se dirija para as mesmas.

---

<sup>1</sup> Examinaremos, mais adiante, a noção de questão de natureza filosófica.

Desse modo, o presente estudo se volta para a revolução informática contemporânea tendo em vista explicitar ao menos algumas das questões filosóficas que ela pode suscitar, bem como procurar referenciais teóricos que possam oferecer aportes válidos para o equacionamento<sup>2</sup> dessas mesmas questões.

Embora possa se revestir de múltiplas formas, toda investigação acadêmica consiste, basicamente, numa articulação de informações e raciocínios tendo em vista a formulação de conclusões que satisfaçam às respectivas questões de pesquisa. E toda conclusão necessita do estabelecimento de premissas para efetivar-se. Donde a conveniência preliminar da identificação dos pressupostos que nortearão a formulação das mencionadas questões e de suas respectivas respostas, bem como as reflexões conexas com ambas, nem sempre necessariamente conclusivas.

Dessa forma, a presente investigação toma como primeiro pressuposto a existência de um fato – ou de um processo, enquanto concatenação de fatos – que se verifica já há algumas décadas, praticamente em todo o mundo civilizado, que vem se desenvolvendo numa velocidade cada vez maior, existência esta que está ao alcance de qualquer observador medianamente informado e que pode ser chamado de revolução informática, digital, tecnológica ou cibernética, a qual dá origem a questões de diversas naturezas, entre elas as filosóficas.

O segundo pressuposto é que tais questões filosóficas, embora de ordem teórica, trazem consigo inúmeras consequências práticas que repercutem na vida e na interação com a realidade de cada um, donde decorre a importância de sua investigação.

---

<sup>2</sup> Empregamos o termo “equacionamento” neste trabalho evidentemente num sentido analógico, sentido este que pode ser entendido como esforço de análise, reflexão e resposta. Dada a complexidade das questões filosóficas para as quais se volta este esforço, pareceu-nos menos apropriado empregar sempre e sistematicamente o termo “resposta”, aplicado a tais questões, dada a precisão que uma resposta pode requerer. Sem embargo, a analogia tem seu propósito, pois, numa equação matemática, cumpre identificar um ou mais termos da equação com base em termos já previamente conhecidos, o que não deixa de se assemelhar aos objetivos e métodos da presente investigação, como mais adiante se poderá comprovar. Assim, quando falamos de “resposta”, o sentido muitas vezes deverá ser matizado e entendido como o que atribuímos ao “equacionamento”. E vice-versa.

Como terceiro pressuposto, temos o fato de que essas mesmas repercussões e questões, ainda que de modo não organizado, dão origem, por sua vez, a estudos e debates acadêmicos, e que o exame da bibliografia que neles se origina pode ser de utilidade para estabelecer um esforço de delineamento e coordenação das interrogações filosóficas subjacentes – contornando, desse modo, a relativa desorganização com que elas podem se apresentar – bem como das respostas e reflexões que elas solicitam.

Tais respostas e reflexões se relacionam com um quarto pressuposto de pesquisa, que é o fato do conhecimento humano basear-se também em informações e referenciais preestabelecidos. Em outros termos, que todo equacionamento de novas questões necessita de referenciais teóricos preexistentes que ajudem a definir os termos e significados das perguntas e das respostas que lhes competem, bem como a articular os juízos e raciocínios que lhes são conexos.

Cabe ao investigador discernir quais desses referenciais melhor se adéquam aos problemas e objetivos de pesquisa, examinando criteriosamente as objeções que eles possam merecer, bem como os aportes que possam proporcionar. A validação desses referenciais se dará, portanto, pela eficácia com que eles permitam obter aportes para o equacionamento das questões em estudo.

Com base nesses pressupostos, a presente investigação deve procurar explicitar questões filosóficas relacionadas com a revolução informática de nossos dias, buscar um referencial teórico que supostamente permita melhor formular, entender e responder (ou ao menos refletir sobre) tais interrogações.

Deve também examinar as objeções que se possa levantar a tal referencial, avaliar a objetividade do referencial mediante a busca de aportes para as mencionadas questões e, desse modo, responder ao problema de pesquisa, isto é, se o referencial escolhido é ou não válido para a obtenção de aportes ao equacionamento de questões filosóficas suscitadas pela revolução informática. E, desse modo, no caso da confirmação da hipótese de pesquisa, apresentar esses mesmos aportes à comunidade acadêmica interessada pelo tema, como estímulo e colaboração ao seu desenvolvimento.

Para isso, o trabalho deve se desenvolver com base na concatenação de três marcos estruturais: um primeiro de natureza introdutória, abrangendo as justificativas para este esforço investigativo, seus objetivos, o delineamento da questão de pesquisa e da metodologia a ser empregada.

No segundo, que se poderia denominar marco teórico por sua natureza terminológico-conceitual e referencial, se examinará a revolução informática, para meros efeitos de contextualização e sem pretensões de realizar um estudo exaustivo. Em seguida, o exame deve voltar-se para as questões filosóficas que aquela pode suscitar (incluindo a análise do que seja uma questão filosófica) e a identificação de um referencial teórico que possa oferecer aportes significativos para o equacionamento de tais questões.

O terceiro poderia ser chamado de marco inferencial por ser o espaço destinado ao raciocínio dedutivo dos aportes que o referencial teórico possa oferecer, às respostas às questões filosóficas formuladas neste trabalho, à resposta à sua questão de pesquisa, decorrente de tais raciocínios e aportes, bem como ao balanço conclusivo do estudo.

## 2 APLICABILIDADE

Como justificativa para o presente esforço investigativo parece haver, em primeiro lugar, uma contribuição translacional,<sup>3</sup> no sentido de aplicar a pesquisa histórica e filosófica (ainda que não exaustivas) a temas de interesse e utilidade hodiernos.

Em segundo lugar, na medida em que seja possível identificar aportes do debate filosófico de 1270 para as citadas questões filosóficas, a pesquisa pode propiciar o levantamento de dados que sirvam como pressupostos para futuras investigações sobre temas conexos dentro do campo filosófico.

Considerando as repercussões antropológicas, psicológicas, sociológicas, culturais, históricas, científicas, políticas, laborais e econômicas que parecem estar relacionadas com a mencionada revolução informática, um estudo que aporte novos conhecimentos filosóficos na matéria pode sugerir novas contribuições e aplicações práticas para cada uma das áreas referidas, seja individualmente consideradas, seja em suas interações.

Dentre elas pode-se destacar uma melhor compreensão do dinamismo, da formação e das modificações de novos problemas filosóficos, bem como dos psicológicos e sociais, a análise e a previsão de novas tendências comportamentais, formulações teóricas e acontecimentos factuais relacionados com a revolução informática pela qual passa a sociedade atual. Aplicações concretas estas que, naturalmente, não serão objeto do presente estudo, mas para as quais o mesmo espera oferecer aportes significativos.

---

<sup>3</sup> A expressão “pesquisa translacional” é empregada, geralmente, em estudos na área da Saúde e pode ser entendida como a “necessidade de tradução de novos conhecimentos, mecanismos e técnicas geradas pelo avanço nas pesquisas básicas para oferecer novas possibilidades de prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças” (WOODS, Nancy Fugate; MAGYARY, Diane L. Translational research: why nursing’s interdisciplinary collaboration is essential. *Research and Theory for Nursing Practice*, v. 24, n. 1, 2010, p. 10). Deve ser entendida, portanto, em sentido analógico quando aplicada às Ciências Humanas.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivos gerais**

Identificar questões filosóficas suscetíveis pelo que se convencionou chamar de revolução informática contemporânea. Identificar referenciais teóricos que possibilitem uma melhor compreensão e equacionamento das mencionadas questões. Examinar se a controvérsia sobre o monopsiquismo ocorrida na Universidade de Paris em 1270 pode ser considerada como um desses referenciais, pelo fato de ter ou não aportes a oferecer neste sentido.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Examinar, ainda que sumariamente, a atual revolução informática a fim de identificar questões filosóficas a que ela possa dar origem, bem como a noção de questão filosófica, em si mesma, para evitar trabalhar sobre conceitos equívocos. Escolher uma metodologia adequada para o delineamento das questões supramencionadas, e formulá-las com base numa bibliografia pertinente.

Examinar objeções que se possa levantar à escolha do referido debate de 1270 como referencial para a mencionada busca de aportes. Investigar se ela teria apenas interesse histórico em nossos dias, ou se haveria autores hodiernos em Filosofia e outras Ciências Humanas que se interessam pela temática involucrada nela. Em seguida, analisar se haveria interesse e/ou utilidade em examinar a citada controvérsia do passado tendo em vista a obtenção de aportes para questões filosóficas do presente.

Examinar, por fim, se os dados oriundos dos levantamentos referentes ao debate sobre o monopsiquismo de 1270 oferecem aportes significativos ao equacionamento de questões filosóficas suscitadas pela revolução informática e formular tais aportes e tal equacionamento. Com base nesse exame, nessa identificação de aportes e de respostas às mencionadas questões, responder afirmativa, negativa ou ponderadamente à questão de pesquisa.

#### 4 QUESTÃO DE PESQUISA

Tomando como pressuposto a existência de uma revolução informática contemporânea<sup>4</sup> e que o exame de estudos e debates com ela relacionados pode permitir identificar questões de natureza filosófica por ela suscitadas, o presente trabalho se propõe a identificar algumas destas interrogações, bem como a investigar se a controvérsia histórica sobre o monopsiquismo ocorrida na Universidade de Paris no ano de 1270, tem interesse, aplicabilidade e pode fornecer aportes, respostas e/ou equacionamentos para as mencionadas questões filosóficas de nossos dias.

A resposta para o problema de investigação, por sua vez, poderá ser positiva, na medida em que o exame do debate de 1270 permita identificar aportes para ao menos algumas das referidas questões filosóficas. Ou negativa, no caso contrário. Ou ainda em termos, na medida em que tais subsídios atendam apenas parcialmente seus objetivos ou deem origem a novas indagações.

---

<sup>4</sup> Nos termos em que ela foi definida na Introdução deste trabalho.

## 5 METODOLOGIA

Um ponto de partida consensual em matéria de métodos de investigação é recordado por Chauí quando afirma que

Desde Aristóteles, a Filosofia considera que, ao lado de um método geral que todo e qualquer conhecimento deve seguir, tanto para a aquisição como para a demonstração e verificação de verdades, outros métodos particulares são necessários, pois os objetos a serem conhecidos também exigem métodos que estejam em conformidade com eles e, assim, haverá diferentes métodos conforme a especificidade do objeto a ser conhecido.<sup>5</sup>

Campos sintetiza essa opinião asseverando que em toda metodologia de pesquisa é de “fundamental importância que se observe a coerência entre o problema e o método escolhido”.<sup>6</sup> Donde decorre que “o método deve se adequar ao objeto de estudo”,<sup>7</sup> e que “à medida que perguntas de pesquisa freqüentemente são multifacetadas, comportam mais de um método”, como observa Günther.<sup>8</sup> Razão pela qual, diz ele ainda, o pesquisador necessita “encontrar e usar a abordagem teórico-metodológica que permita, num mínimo de tempo, chegar a um resultado que melhor contribua para a compreensão do fenômeno”<sup>9</sup> que estuda.

Severino concorda e reforça esses pareceres quando sustenta que

Além da possível divisão entre Ciências Naturais e Ciências Humanas, ocorrem diferenças significativas no modo de se praticar a investigação científica, em decorrência da diversidade de perspectivas epistemológicas que se podem adotar e de enfoques diferenciados que se podem assumir no trato com os objetivos pesquisados e eventuais aspectos que se queira destacar. Por essa razão, várias são as modalidades de pesquisa que se podem praticar, o que implica coerência

---

<sup>5</sup> CHAUI, Marilena. *Convite à filosofia*. 13. ed. São Paulo: Ática, 2006. p. 163.

<sup>6</sup> CAMPOS, Luiz Fernando de Lara. *Métodos e técnicas de pesquisa em psicologia*. 4. ed. Campinas: Alínea, 2008. p. 59.

<sup>7</sup> GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, v. 22, n. 2, maio-ago. 2006, p. 202.

<sup>8</sup> Ibid. p. 207.

<sup>9</sup> Ibid.



epistemológica, metodológica e técnica, para o seu adequado desenvolvimento.<sup>10</sup>

Folscheid e Wunenburger, entretanto, parecem complementar as precedentes opiniões, ressaltando que

*Em suma, não há método infalível e universalmente válido (que valha para todos os assuntos) da dissertação filosófica. Se método existe, ele se limita a regras de uso, que podem ser acompanhadas, segundo a ocasião, de algumas 'receitas' adequadas.<sup>11</sup>*

Se é verdade que essa adaptação da metodologia ao objeto de estudo defendida pela maioria dos autores especializados é uma premissa básica para a investigação, sobretudo em Ciências Humanas, ela necessita, contudo, aliar a flexibilidade exigida pela temática ao rigor decorrente da observação dos parâmetros clássicos de validade de delineamento de investigação, tais como os sugerem, por exemplo, Ackoff<sup>12</sup> ou Selltiz, Wrightsman e Cook.<sup>13</sup>

Desse modo, e procurando sempre levar em conta tais parâmetros, pareceu-nos conveniente fazer algumas adaptações metodológicas no nosso delineamento de pesquisa, dentre as quais convém destacar desde já as seguintes, sem prejuízo de outras que a evolução do estudo possa revelar necessárias.

Primeiramente, quanto à escolha da questão de pesquisa, pareceu mais adequado considerá-la, ainda que analogicamente, como uma questão de relacionamento, na acepção que lhe dá Meltzoff,<sup>14</sup> dado que a investigação está voltada para a identificação de relações de conexão entre proposições filosóficas antigas e atuais, bem como entre aquelas e novas concepções

---

<sup>10</sup> SEVERINO, Joaquim Antônio. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. p. 117-118.

<sup>11</sup> FOLSCHIED, Dominique; WUNENBURGER, Jean-Jacques. *Metodologia filosófica*. Tradução Paulo Neves, revisão Eduardo Brandão. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. p. 167, itálicos do original.

<sup>12</sup> ACKOFF, Russell Lincoln. *Planejamento de pesquisa social*. São Paulo: EPU, 1975.

<sup>13</sup> SELLTIZ, Claire; WRIGHTSMAN, Lawrence Samuel; COOK, Stuart Wellford. Explorando o mundo social. In: KIDDER, Louise H. (Org.). *Métodos de pesquisa nas relações sociais: delineamentos de pesquisa*. Tradução José Roberto Malufe e Bernardete A. Gatti. 2. ed. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1987. v. 1, p. 1-10.

<sup>14</sup> Cf. MELTZOFF, Julian. *Critical thinking about research: psychology and related fields*. Washington: American Psychological Association, 1998.

teóricas e tecnológicas, como o desenvolvimento do trabalho poderá evidenciar. Esse enfoque relacional deve nortear, por sua vez, a compreensão e posterior discussão dos dados procedentes dos levantamentos bibliográficos.

Quanto ao método de abordagem da questão de investigação, pareceu mais conveniente empregar o hipotético-dedutivo, uma vez que a testagem da hipótese de trabalho será realizada por meio do “processo da inferência dedutiva”.<sup>15</sup>

Por sua vez, o método de procedimento pode ser considerado, ao menos em parte, como o de uma investigação descritiva,<sup>16</sup> dado que deverá procurar explanar conceitos de natureza filosófica (tanto os relacionados com os debates sobre o monopsiquismo em 1270, quanto os atinentes à revolução informática atual) que servirão de fundamento para as reflexões e correlações desenvolvidas no texto.

No tocante à técnica ou estratégia de investigação empregada, será adotada a da pesquisa documental, quando se tratar de fontes primárias, e a da pesquisa bibliográfica, quando do exame das fontes secundárias relacionadas com o tema, levantamentos estes que servirão de premissas para o exercício dos raciocínios lógico-dedutivos derivados da questão e dos objetivos de pesquisa.

Ainda quanto aos levantamentos bibliográficos, dado que a pesquisa enfoca e abrange diversas posições em torno de uma mesma questão filosófica do passado,<sup>17</sup> em busca de contributos para questões filosóficas atuais,<sup>18</sup> faz-se necessário tomar contato com um considerável número de autores, inclusive

---

<sup>15</sup> MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia do trabalho científico*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. p. 110.

<sup>16</sup> Ensaíamos, aqui, uma associação da terminologia de Rudio (RUDIO, Franz Victor. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1985), que divide as pesquisas em dois grandes campos (descritivo e experimental), à de Marconi e Lakatos (op. cit.), que não incluem expressamente a investigação descritiva entre os métodos de procedimento que apresentam. Embora tais autores pareçam divergir nos termos empregados, a análise de suas proposições revela que eles convergem do ponto de vista conceitual, convergência esta que tem a conveniência didática de expressar com maior clareza o método de procedimento que pretendemos adotar.

<sup>17</sup> Ou seja, a controvérsia de 1270 sobre o monopsiquismo.

<sup>18</sup> Isto é, as decorrentes da revolução informática contemporânea.

para a devida contextualização histórica e teórica dos objetos de investigação, tanto os situados no passado, quanto os do presente.

Por esse motivo, pareceu mais indicado submeter a metodologia do levantamento bibliográfico a pelo menos três etapas evolutivas: uma prospectiva, com um ângulo de abrangência consideravelmente maior; outra seletiva, destinada a identificar as referências mais adequadas à investigação; e outra representativa, ou seja, que enfoque e ponha em relevo aqueles autores e trabalhos que possam melhor atender aos objetivos de pesquisa.

A interação dessas três etapas permitirá definir as referências que serão preferentemente utilizadas para a redação do seu relatório final. O que tem como consequência que nem toda a bibliografia levantada na fase de prospecção venha a ser necessariamente aproveitada, nem de igual modo, no desenvolvimento do trabalho e, sobretudo, nas suas reflexões e conclusões.

Quanto à compreensão e interpretação das diversas propostas filosóficas examinadas, sejam as dos contendores de 1270, sejam as oriundas de questionamentos atuais relacionados com a revolução informática, serão também levados em conta parâmetros de leitura estrutural, como os sugeridos por Goldschmidt<sup>19</sup> e Guérout,<sup>20</sup> e/ou os de exame, interpretação e redação de textos filosóficos, como os preconizados por Folscheid e Wunenburger,<sup>21</sup> por exemplo.

Por outro lado, tais análises e interpretações deverão procurar refletir e delinear com clareza os referenciais teóricos considerados, a avaliação crítica e as etapas seguidas na elaboração das reflexões e deduções. Por essa razão, o tratamento dos dados obtidos parece requerer uma metodologia reflexiva, na acepção que lhe dão Alvesson e Sköldbberg<sup>22</sup> ou Campos e Costa.<sup>23</sup> Tal

---

<sup>19</sup> GOLDSCHMIDT, Victor. *A religião de Platão*. Tradução Oswaldo Porchat Pereira. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1963.

<sup>20</sup> GUÉROULT, Martial. *Philosophie de l'histoire de la philosophie*. Paris: Aubier-Montaigne, 1979. Id. *Descartes selon l'ordre des raisons*. Paris: Aubier-Montaigne, 1968.

<sup>21</sup> FOLSCHEID E WUNENBURGER. Op. cit.

<sup>22</sup> ALVESSON, Mats; SKÖLDBERG, Kaj. *Reflexive methodology: new vistas for qualitative research*. 2. ed. London: Sage, 2009.

<sup>23</sup> CAMPOS, Anna Maria de Souza Monteiro; COSTA, Isabel de Sá Affonso da. Espaços e caminhos para a pesquisa em administração: estimulando a prática da reflexividade. *Revista de*

reflexividade servirá, ademais, como estratégia de prevenção de vieses de pesquisa, razão pela qual será aliada às que autores como Campos,<sup>24</sup> Demo,<sup>25</sup> Goldenberg<sup>26</sup> ou Popper,<sup>27</sup> entre outros, costumam preconizar.

Quanto ao nível especulativo,<sup>28</sup> a investigação deve se desenvolver num plano teórico, fundamentando-se na revisão bibliográfica pertinente e nas regras do raciocínio lógico aplicadas à análise das informações levantadas e às reflexões que elas permitam formular, tendo em vista o atendimento de seus objetivos e as adequadas respostas à questão de pesquisa.

Quanto à metodologia específica de redação e estilo, ela procurará combinar todos os aportes metodológicos anteriormente mencionados, de modo a conciliar as normas clássicas de redação e referenciamento acadêmico com as adaptações que seja necessário fazer na elaboração do texto final, o qual estará dividido em capítulos, e estes em itens ou subtítulos.

Convém esclarecer que são duas as razões pelas quais demos preferência ao estilo discursivo na primeira pessoa do plural, comumente chamado de “plural majestático”, embora pareça haver atualmente uma tendência – já consolidada no mundo acadêmico anglo-saxão, por exemplo – ao emprego da primeira do singular.

Por um lado, é o estilo que se adotava na época da nossa formação pessoal em metodologia acadêmica e com o qual nos habituamos. E por outro, e esta é a principal razão, em nossa opinião, em vez de “majestático” tal estilo mereceria ser chamado de “plural realístico”, no sentido de corresponder à

---

*Administração Pública* [online]. Rio de Janeiro, v. 41, p. 37-48, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v41nspe/a03v41sp.pdf>>. Acesso em 26 mar. 2019.

<sup>24</sup> CAMPOS. Op. cit.

<sup>25</sup> DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

<sup>26</sup> GOLDENBERG, Mirian. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa em ciências sociais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999.

<sup>27</sup> POPPER, Karl Raimund. *The myth of the framework: in defense of science and rationality*. Londres: Routledge, 1994.

<sup>28</sup> Apesar de a polissemia da expressão “nível especulativo” dar margem a diferentes interpretações de significados, empregamo-la em atendimento a solicitações de formular tal nível, oriundas de um dos vários professores de Filosofia que colaboraram com o delineamento e desenvolvimento da presente pesquisa. O sentido da expressão, neste parágrafo, está explicitado pelo seu conteúdo.

realidade dos fatos, uma vez que ninguém pesquisa ou redige trabalhos acadêmicos absolutamente sozinho.

Sempre se faz necessário recorrer a colaborações realizadas por professores, por pares, por pessoas de outras áreas acadêmicas ou mesmo extrínsecas a estes meios, as quais muitas vezes não são referenciáveis segundo as normas metodológicas convencionais. Nada mais justo que incluí-los na formulação do discurso, ainda que sob a forma genérica de uma primeira pessoa do plural.

Ainda quanto à metodologia de redação, pareceu-nos conveniente empregar a titulação correspondente a cada personagem que se faça necessário considerar, de modo a facilitar a contextualização do seu contributo ao conteúdo. Assim, empregaremos “Doutor” ou “Professor Doutor” para referir-nos a determinados autores, para facilitar a valoração de seus aportes.

Servir-nos-emos também de títulos consagrados pelo uso ou outorgados por Instituições significativas, tais como “O Filósofo” ou “Estagirita” (aplicados a Aristóteles), “Comentador” (aplicado a Averróis), “Magno” (aplicado a Santo Alberto), “Santo” ou “São” (aplicados a S. Tomás de Aquino ou S. Boaventura, por exemplo) ou “Aquate” (a São Tomás).

Embora um leitor culto ou especializado pudesse dispensar tais contextualizações,<sup>29</sup> não se pode exigir o mesmo de todos que venham a tomar contato com o presente texto. Razão pela qual este deve ser redigido levando em consideração também a estes últimos.

---

<sup>29</sup> *Tempora mutantur*: houve época em que uma das características da cultura era o domínio e o emprego de tais titulações, quer como sinónimas, quer como desambiguantes, quer como sinal de conhecimento dos contextos de um determinado personagem.

## **6 A REVOLUÇÃO INFORMÁTICA**

### **6.1 Contextualização dos termos e conceitos empregados**

O presente capítulo não tem por objetivo senão contextualizar a expressão em epígrafe, empregada como um dos focos temáticos do presente estudo, tendo em vista a formulação de questões filosóficas com ela relacionadas. Não pretende, portanto, fazer um exame exaustivo do fenômeno, nem delinear o estado atual de sua evolução.

E isto por duas razões muito simples: porque não bastaria um tratado inteiro para descrevê-la devidamente, tal a sua extensão, nem adiantaria muito procurar estabelecer uma atualização sobre ela, dado que se trata de um processo que se modifica vertiginosamente quase a cada dia que passa. Terminado o trabalho, a atualização já estaria desatualizada.

Contentamo-nos tão somente com desambiguar e contextualizar os conceitos relacionados com tal revolução que serão empregados ao longo do texto, esboçando linhas gerais da sua evolução histórica, de alguns dos debates, estudos acadêmicos e reações, favoráveis e contrárias, que tem provocado. Tudo isso, insistimos, tendo em vista levantar subsídios para a formulação de questões filosóficas relacionadas com o processo em estudo, as quais constituem outro dos seus focos temáticos.

Convém observar, entretanto, que, consoante com a metodologia geral de redação adotada neste trabalho, em seu conjunto, a tônica de imparcialidade acadêmica não somente continuará a ser observada, mas o será ainda mais especialmente no presente capítulo, dadas as cargas semânticas e até emocionais a que muitos dos conceitos, teorias e eventos nele examinados costumam trazer consigo.

Isso posto, e com o perdão da obviedade, a contextualização da revolução informática deve começar por recordar quais sejam seus componentes fundamentais, tais como o conceito de revolução, de informática, de internet, de inteligência artificial, de computação cognitiva, de computação quântica, de neuroconexão e outros afins.

## 6.2 Conceitos de revolução e de informática

A noção de revolução pode variar bastante, em função do adjetivo que se lhe acrescenta: industrial, tecnológica, social, cultural, científica, política, econômica, proletária, passiva, ativa, e assim por diante. Contudo, seu eixo semântico e sua concepção abstrata estão sempre ligados a mudanças que dizem respeito a finalidades e meios.

Tais fins e tais meios poderão variar em natureza, intensidade, velocidade, abrangência, modalidade, profundidade e consequências, mas terão sempre como resultado transformações, sejam elas de estruturas, situações, valores, comportamentos ou outras ainda, precedidas e sucedidas por mudanças no *ethos* de cada indivíduo concernido, como no dos grupos sociais de que fazem parte.<sup>30</sup>

Entretanto, não seria supérfluo recordar, como observa Chaui,<sup>31</sup> o paradoxo que o conceito de revolução parece trazer consigo, uma vez que o termo procede da astronomia, onde significa um ciclo completo da movimentação de um astro que retorna ao seu ponto inicial.

A contradição se manifesta no fato de que o resultado de uma revolução (na acepção que adotamos) costuma ser precisamente o contrário, isto é, a derrubada de uma estrutura, de uma situação e/ou de um conjunto de valores, e sua substituição por outros. Não será o primeiro nem o último dos paradoxos em Ciências Humanas.

Quanto ao termo Informática, embora haja alguma divergência entre os historiadores,<sup>32</sup> ele parece ter sido empregado pela primeira vez em seu

---

<sup>30</sup> O *ethos* e sua plasticidade têm, em qualquer processo revolucionário, papéis muito importantes sobre os quais já tivemos ocasião de nos deter mais atentamente, razão pela qual nos dispensamos de abordá-los aqui, remetendo o leitor interessado ao trabalho que dedicamos ao tema (CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. 2012. 571f. Tese (Doutorado em Bioética) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://philpapers.org/rec/CAVCDP-2>>).

<sup>31</sup> CHAUI. Op. cit.

<sup>32</sup> Ver, por exemplo, BAUER, Friedrich Ludwig; RYSKA, Norbert. *A brief history of informatics*. München: Wilhelm Fink, 2007; BURKE, Peter; BRIGGS, Asa. *Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet*. Tradução: Maria Carmelita Pádua Dias. Revisão técnica: Paulo Vaz. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006; COLLEN, Morris F. *The origins of*

sentido atual por Karl Steinbuch, cientista alemão da computação, num artigo publicado em 1957.<sup>33</sup>

Outros a consideram como um neologismo cunhado por Philippe Dreyfus, então diretor do *Centre national de calcul électronique de la Société Bull*, na França, que o empregou também no título e conteúdo de um artigo publicado em 1962.<sup>34</sup> Dreyfus teria proposto o termo *informatique* como um acrônimo de *information* e *automatique*, tendo como intenção significar o processamento automático da informação por meio de equipamentos eletrônicos e sistemas computacionais.

Naturalmente, há visões históricas variadas. Há quem leve em consideração, no histórico da Informática, o advento do ábaco no antigo Oriente e projetos de calculadoras de Leonardo da Vinci (por volta de 1500),<sup>35</sup> bem como a máquina de somar e subtrair de Pascal (em 1642), ou a de Leibniz (em 1671), que permitia também multiplicar e dividir.<sup>36</sup>

Há quem considere, ainda, Charles Babbage como pai dos computadores, por seus projetos (não efetivados) de uma máquina para cálculo diferencial (em 1823) e de uma máquina analítica (em 1834) que teriam servido de base para a construção dos primeiros computadores.<sup>37</sup>

---

informatics. *Journal of the American Medical Informatics Association*, v. 1, n. 2, Mar.-Apr. 1994, p. 91-107; IFRAH, George. *The Universal History of Computing: From the Abacus to the Quantum Computer*. Tradução E. F. Harding. New York: John Wiley & Sons, 2001; METROPOLIS, Nicholas (Ed.). *History of Computing in the Twentieth Century: a collection of essays with introductory essay and indexes*. New York: Academic Press, 1986, ou ZDRAVKOVA, Katerina. Origins of Contemporary Informatics. *Proceedings of the Second International Conference on Informatics and Information Technology*. Molika, 20-23 Dec. 2001, p. 78-92. Disponível em: <<http://ciit.finki.ukim.mk/data/papers/2CiiT/2CiiT-07.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2019.

<sup>33</sup> STEINBUCH, Karl. Informatik: Automatische Informationsverarbeitung. *SEG-Nachrichten (Technische Mitteilungen der Standard Elektrik Gruppe)–Firmenzeitschrift*, v. 4, 1957, p. 171.

<sup>34</sup> DREYFUS, Phillippe. L'Informatique. *Gestion*. Paris, 5e. année, juin 1962, p. 240-241.

<sup>35</sup> Ver, entre outros, ZDRAVKOVA. Op. cit.

<sup>36</sup> Cf. ZDRAVKOVA. Op. cit. Um olhar crítico pode ser encontrado em MORAR, Florin-Stefan. Reinventing machines: the transmission history of the Leibniz calculator. *The British Journal for the History of Science*. v. 48, n. 1, Mar. 2015, p. 123-146.

<sup>37</sup> Ver, por exemplo, HYMAN, Anthony. *Charles Babbage: Pioneer of the Computer*. Princeton: Princeton University, 1982.



Dentre essas várias visões históricas, chama a atenção por sua singularidade a de Brookes,<sup>38</sup> professor do Departamento de Ciência da Informação da City University de Londres, que atribui a Vladimir Ilyich Ulyanov, mais conhecido como Lenin, a fundação da Informática. Não propriamente enquanto tecnologia baseada em computadores, mas enquanto técnica ou ciência dedicada ao levantamento, processamento, análise e aproveitamento de toda informação passível de utilização para os fins político-sociais a que se entregava.

Do ponto de vista filosófico talvez não seja ousado retroceder ainda mais e propor que a Informática, enquanto estudo da informação, ou forma, iniciou-se com Aristóteles, mais especialmente em seus trabalhos classificados como metafísicos,<sup>39</sup> ao desenvolver sua teoria hilemórfica de que os seres do universo visível são formados por matéria e forma, conceitos estes, aliás, que não deixam de ter uma notável analogia com os de *hardware* e *software* da terminologia informática.

Como pretendemos voltar ao assunto num momento mais adequado, apenas registramos a observação e passamos adiante, não sem antes notar o curioso fato de que uma das mais avançadas ciências de nossos dias parece se encontrar com temas tratados pelo Estagirita há muitos séculos atrás. E que, como veremos ao longo do presente estudo, tal encontro se repetirá ainda outras vezes.

Destas acepções iniciais para a(s) que possui hoje em dia, o conceito de Informática vem passando por outras acepções e abrangências, em função dos diversos desmembramentos que este ramo do conhecimento e da tecnologia

---

<sup>38</sup> BROOKES, Bertram C. Lenin: the founder of informatics. *Journal of Information Science*, v. 8, n. 5, 1984, p. 221-223. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016555158400800505>>. Acesso em: 4 maio 2019.

<sup>39</sup> Cf. ARISTÓTELES. *Metafísica*: ensaio introdutório, texto grego com tradução e comentário de Giovanni Reale. Tradução para o Português de Marcelo Perine. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2005. v. 2. Citaremos, mais adiante, vários trechos dessa Obra, porém empregando o método de citação de referências clássicas. Por essa razão, deixamos desde já estabelecido que, salvo expressa menção em contrário, estaremos sempre utilizando esta edição e esta tradução.

vem apresentando, embora conservando sempre seu núcleo semântico original, tendente a configurar-lhe um conceito filosófico convergencial.<sup>40</sup>

A conjugação dos diversos significados das palavras revolução e informática nos permite entender a revolução informática como um processo que também pode assumir variadas acepções, mas sempre mantendo-se ligadas às suas raízes etimológicas. Neste trabalho, qualificada com o adjetivo de contemporânea, empregamos a expressão no sentido já definido no terceiro parágrafo da Introdução, razão pela qual seria supérfluo repeti-lo aqui.

O desenvolvimento de tal revolução se serve ainda de vários outros componentes, compilados a seguir com o objetivo de estabelecer um marco terminológico/conceitual das categorias com que trabalharemos neste estudo.

### 6.3 Internet

De modo didaticamente conciso, Vidal e Maia resumem o conceito e o histórico da internet<sup>41</sup> nos seguintes termos:

A internet é uma rede mundial de comunicação via computadores. Criada durante a Segunda Guerra Mundial com fins militares e depois estendida às universidades americanas, com fins científicos, a internet, antes intitulada ARPANET, desenvolveu-se rapidamente, integrando serviços como o correio eletrônico, as listas de discussão, o comércio eletrônico etc. Em 1989, a criação do protocolo www (World Wide Web) permitiu o desenvolvimento de interfaces (sites) integrando textos, imagens, sons e ligações (links) com outras interfaces. Tais recursos, apesar de poderosos e revolucionários, eram limitados a alguns pesquisadores no mundo. Somente à partir de 1993, com a criação e a disseminação de mecanismos de navegação na rede (browsers como o Mosaic, o Netscape e o Explorer) a internet realmente popularizou-se no mundo – e de modo

---

<sup>40</sup> Para uma visualização sobre um conceito filosófico de Informática pode-se examinar, por exemplo, FLORIDI, Luciano. *Information: a very short introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2010. E sobre a Informática vista em seus aspectos filosóficos, também de Floridi, *The Philosophy of Information*. Oxford: Oxford University Press, 2011.

<sup>41</sup> Seguimos a grafia do termo com inicial minúscula adotada nos dicionários Aurélio (FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda; FERREIRA, Marina Baird. *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010) e Houaiss (HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. *Grande dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Círculo de Leitores, 2015).

vertiginoso – envolvendo atualmente milhões de pessoas, centenas de instituições e empresas em toda parte do globo.<sup>42</sup>

Segundo alguns estudos sobre a internet,<sup>43</sup> pode-se dizer que seu nome parece provir da abreviação do termo inglês *internetwork*, trabalho e/ou ligação entre redes, numa tradução livre. Tais redes são formadas por equipamentos eletrônicos processadores de dados e/ou informações, denominados genericamente computadores, interconectados entre si.

O nome de rede provém da sua analogia com as redes de canais, de pesca ou com as teias de aranha, composta por nós e por ramificações. No caso da internet, cada nó seria um computador ou conjunto de computadores específico, e as ramificações seriam suas incontáveis interconexões com praticamente qualquer outro equipamento que se conecte a tal rede.

Tal interconexão é sustentada tecnologicamente por centrais informáticas de altíssima capacidade mantidas por instituições públicas ou comerciais, em geral denominadas *backbones* (espinhas dorsais), por onde passa a maior parte dos fluxos de informações, estando as principais sediadas nos Estados Unidos, embora também haja outras espalhadas pelo mundo, em particular na China e na Rússia.

Tais *backbones* gerenciam as informações que vêm e vão para provedores intermediários, conhecidos como provedores de acesso, que as repassam para provedores de serviço, os quais as viabilizam para os usuários finais, sejam eles pessoas físicas, jurídicas ou institucionais.

Do ponto de vista funcional, embora possa haver discordância quanto à terminologia, a internet atende sua função de intercomunicar pessoas e grupos sociais através do que se poderia chamar de plataformas digitais ou virtuais.

---

<sup>42</sup> VIDAL, Eloísa Maia; MAIA, José Everardo Bessa. *Introdução à educação a distância*. Fortaleza: RDS, 2010.

<sup>43</sup> Alguns trabalhos que podem propiciar uma introdução a uma visão de conjunto sobre a internet são, por exemplo, os de DUTTON, William; HELSPER, Ellen. *Internet in Britain: 2007*. Oxford Internet Surveys. Oxford (UK): University of Oxford, Oxford Internet Institute, 2007; DREYFUS, Hubert. *On the internet*. London/New York: Routledge, 2001; SLATER, Don; MILLER, Daniel. *The internet: an ethnographic approach*. Oxford: Berg, 2003, ou YOUNG, Gray (Ed.). *The Internet*. New York: H. W. Wilson, 1998. Uma visão sinóptica com apanhado histórico, mas de contraponto a consensos correntes pode ser encontrada em CURRAN, James; FENTON, Natalie; FREEDMAN, Des. *Misunderstanding the Internet*. London: Routledge, 2016.

Estas são formadas por sistemas de programas informáticos<sup>44</sup> que possibilitam diferentes funcionalidades serem utilizadas simultânea e interativamente, em rede, pelos usuários finais.

Essas plataformas se organizam em torno de diferentes objetivos intercomunicacionais. De um modo geral, os principais tipos de plataformas são as de entretenimento (sites de vídeos, como DailyMotion, Flickr, Youtube, Vimeo, por exemplo; de jogos, como GameFly, GamersGate, Steam; de músicas, como Apple Music, Deezer, Google Music, Napster, Spofy etc.), as de conhecimento e pesquisa (como Baidu, Bing, Google, Yahoo, Qwant), as comerciais, que incluem as de vendas (como Amazon, eBay, OpenCart, Walmart, WixStores, WooCommerce) e as de serviços.

Estas últimas se multiplicam nas mais diversas áreas, por vezes mesclando-se e/ou sobrepondo-se às demais plataformas, incluindo as que prestam serviços de divulgação de perfis profissionais (como BeBee, Facebook Jobs, LinkedIn, Xing), as educacionais (como Moodle, Hotmart, Eadbox, Edools), as de conteúdo (científico, noticioso, político, econômico, etc.) e, talvez as mais utilizadas globalmente, as de relacionamento social (como Facebook, Instagram, Pinterest, QQ, QZone, Snapchat, Twitter, WeChat, WhatsApp ou YouTube, por exemplo).

Haveria ainda o que se poderia chamar de antiplataforma ou “lado sombrio” da internet, comumente denominados de *deep web* e *dark web*. Alguns especialistas distinguem-nas,<sup>45</sup> classificando como *deep web* aquela

---

<sup>44</sup> Nos quais se incluem os chamados *softwares* aplicativos de diversos tipos e finalidades, destinados a facilitar operações específicas, como as bancárias, de saúde, de compras diversas, transportes, pagamentos, etc. Quando instalados em equipamentos móveis, como os *smartphones* e equivalentes, são em geral chamados de apps, embora não difiram, substancialmente, dos aplicativos instalados nos equipamentos fixos. A multiplicação de aplicativos e de apps tem assumido um papel de destaque nas modificações comportamentais induzidas pela informática. As pessoas que não se mantêm constantemente atualizadas chegam a passar, por vezes, por dificuldades práticas em atividades do dia a dia, como realizar transações bancárias ou chamar um táxi interconectado (uber), por exemplo.

<sup>45</sup> Ver, por exemplo, BRAGA, Romulo Rhemo Palitot; LUNA, Arthur Augusto Barbosa. Dark web and bitcoin: an analysis of the impact of digital anonymite and criptomoids in the practice of money laundering crime. *Direito e Desenvolvimento*, v. 9 n. 2, 2018, p. 270-285. Disponível em: <<https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/900/566>>. Acesso em: 17 maio 2019; ou FRANKLIN, Benjamin Luiz et al. A informação ilegal: o divórcio entre a máquina e a lei. Comunicação verbal. *XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB 2013)*, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/2402/A%20INFORMA%C3%87%C3%83O%20ILEGAL.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 maio 2019.

parte da internet que não é acessível por meio das ferramentas de busca legalmente estabelecidas mas tão somente através de softwares e autorizações específicos, enquanto que *dark web* seria aquela parte da *deep web* dedicada a interconectar pessoas interessadas em atividades ilegais, como terrorismo, tráfico de drogas, de pessoas, de armas, de informações.

Alguns afirmam que na *deep web* poder-se-ia encontrar pessoas e organizações interessadas apenas em navegar anonimamente, sem se envolverem com a criminalidade, diferentemente da *dark web*, embora ambas baseiem-se em programas criptografados que dificultam o rastreamento e a identificação dos que a utilizam. Registramos o fenômeno tão somente para efeito de contextualização de uma visão geral da internet.<sup>46</sup>

Naturalmente, com exceção da *deep* e da *dark web*, muitas das plataformas acima mencionadas podem ser encaixadas em mais de uma categoria, além de umas serem portas de acessos para outras. Desse modo, as mídias sociais e os sites de buscas têm se revelado, na realidade, potentes instrumentos comerciais,<sup>47</sup> servindo-se de técnicas ainda não totalmente exploradas tais como a mineração de dados<sup>48</sup> e a aprendizagem de máquina, sobre a qual nos deteremos mais adiante, para potencializar vendas e serviços, influenciando, concomitantemente, as motivações, atitudes, opiniões e comportamentos de seus usuários.

Com o advento da internet móvel, isto é, acessível através dos telefones celulares chamados *smartphones* ou equivalentes, bem como por outros

---

<sup>46</sup> Talvez se pudesse aplicar aqui a conhecida frase de Dante: *non ragioniam di lor, ma guarda e passa* (ALIGHIERI, Dante. *La Divina Comedia*. Brescia: La scuola, 1951-1952. Inferno, III, v. 51).

<sup>47</sup> Ver, por exemplo, BAGLIONE, Stephen L. Are smartphones a smart marketing buy? *International Journal of Business, Marketing, & Decision Science*. v. 7, n. 1, 2014, p. 19-32; PELET, Jean-Éric; PAPADOPOULOU, Panagiota. Consumer Behavior in the Mobile Environment: An Exploratory Study of M-Commerce and Social Media. *International Journal of technology and human interaction*. v. 10, n. 4, 2014, p. 36-48. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/287573050\\_Consumer\\_behavior\\_in\\_the\\_mobile\\_environment\\_An\\_exploratory\\_study\\_of\\_m-commerce\\_and\\_social\\_media](https://www.researchgate.net/publication/287573050_Consumer_behavior_in_the_mobile_environment_An_exploratory_study_of_m-commerce_and_social_media)>. Acesso em: 21 jun. 2019; PAULSEN, Silas. *Mobile Financial Services: Consumer Use of Mobile Payments and Banking*. Hauppauge: Nova Science, 2013.

<sup>48</sup> Uma visão de conjunto sobre esta pode ser obtida no site do SAS Institute Inc., na seção intitulada “Mineração de dados. O que é e qual sua importância?”, disponível em: <[https://www.sas.com/pt\\_br/insights/analytics/mineracao-de-dados.html](https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/mineracao-de-dados.html)>. Acesso em 21 jun. 2019.

dispositivos móveis (*netbooks, notebooks, palmtops, smartwatches, tablets, ultrabooks*), esta influência vem assumindo proporções e intensidades ainda difíceis de avaliar completamente,<sup>49</sup> contribuindo, assim, para a vertiginosa expansão da internet.

Neste particular, em 7 de dezembro de 2018 a *International Telecommunication Union* (ITU), agência da Organização das Nações Unidas (ONU) dedicada aos temas relacionados às Tecnologias da Informação e Comunicação, divulgou um *press release* comunicando que cerca de 3,9 bilhões de pessoas em todo o mundo está utilizando a internet.<sup>50</sup>

Com base nisso, o referido comunicado apresenta a estimativa de que, até o fim de 2018, pela primeira vez, mais da metade (51,2%) da população do planeta estaria usando a internet. Do mesmo modo, apresenta o apelo do secretário geral da ITU, Houlin Zhou, por ainda maiores investimentos em inovação tecnológica e negócios relacionados, tanto do setor público, quanto do privado, com o fim de que “a revolução digital não deixe ninguém offline”.<sup>51</sup>

#### 6.4 Disseminação extra-humana da internet

Essa disseminação assume um papel ainda mais significativo se levarmos em conta que ela já ultrapassou os limites do uso e do relacionamento meramente humano, estendendo-se mesmo para seres

<sup>49</sup> A este respeito, ver, por exemplo, trabalhos como os de GERPOTT, Torsten J. *Attitudes and behaviors of mobile network operator customers: contributions toward empirically founded marketing strategies for mobile navigation and Internet services*. München/Mering: Hampp, 2010; RHEINGOLD, Howard. *Smart mobs: The Next Social Revolution*. Cambridge: Perseus, 2003; ROWLES, Daniel. *Mobile marketing: how mobile technology is revolutionizing marketing, communications and advertising*. London/New York: Kogan Page, 2017.

<sup>50</sup> Cf. ITU releases 2018 global and regional ICT estimates. *ITU Telecommunication Development Bureau*, Geneva, 7 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-PR40.aspx>>. Acesso em: 9 dez. 2018. A notícia “La Fundación Alicia Koplowitz aborda el impacto de redes sociales y TIC en la salud mental infanto-juvenil en sus XIV Jornadas Científicas”, publicada em 16 jul. 2019 por Psiquiatria.com (disponível em: <<https://psiquiatria.com/trastornos-infantiles-y-de-la-adolescencia/la-fundacion-alicia-koplowitz-aborda-el-impacto-de-redes-sociales-y-tic-en-la-salud-mental-infanto-juvenil-en-sus-xiv-jornadas-cientificas/>>. Acesso em: 19 jul. 2019), acrescenta alguns dados sobre o tema, informando que, enquanto o Informe da ITU de 2017 indicava que o uso da internet atingia 80% da população entre 15 e 24 anos de 104 países estudados, outro estudo, realizado no Brasil, elevava esta cifra a mais de 82% entre os 15 e os 19 anos, e ainda que um terceiro estudo, realizado nos EUA, aumentava essa estatística para 93%, no caso dos adolescentes entre 12 e 17 anos.

<sup>51</sup> ITU releases 2018 global and regional ICT estimates. Op. cit. (tradução nossa).

irracionais, por meio da chamada internet dos animais,<sup>52</sup> bem como para objetos inanimados, através da internet das coisas.<sup>53</sup>

Esta última conecta à rede mundial de computadores os mais variados tipos de objetos como, por exemplo, utensílios domésticos,<sup>54</sup> pessoais<sup>55</sup> e de lazer, inclusive brinquedos infantis,<sup>56</sup> equipamentos de ensino e pesquisa,<sup>57</sup>

<sup>52</sup> Para um apanhado sobre a internet dos animais, ver, por exemplo, BENAÏSSA, Said et al. Internet of animals: characterisation of LoRa sub-GHz off-body wireless channel in dairy barns. *Electronics Letters*, v. 53, n. 18, Aug. 2017, p. 1281-1283. Disponível em: <<https://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/el.2017.1344>>. Acesso em: 21 jun. 2019; ou também YODA, Ken. Advances in bio-logging techniques and their application to study navigation in wild seabirds. *Advanced Robotics*, v. 33, n. 3-4, 2019, p. 108-117. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01691864.2018.1553686>>. Acesso em 30 jun. 2019. Ou ainda a notícia “Internet dos animais’ entrará em operação em 2019”, divulgada pela Agência FAPESP em 30 nov. 2018, disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/internet-dos-animais-entrara-em-operacao-em-2019/29317/>>. Acesso em 30 nov. 2018.

<sup>53</sup> Para uma visão de conjunto sobre a internet das coisas pode-se examinar estudos como os de ATZORI, Luigi; IERA, Antonio; MORABITO, Giacomo. The internet of things: a survey. *Computer Networks*, v. 54, n. 15, 2010, p. 2787-2805. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389128610001568>>. Acesso em: 24 jun. 2019; DACOSTA, Francis. *Rethinking the internet of things: a scalable approach to connecting everything*. Berkely: Apress, 2013; FLEISCH, Elgar; WEINBERGER, Markus; WORTHMANN, Felix. Business models and the internet of things. In: ŽARKO, Ivana Podnar; PRIPUŽIĆ, Krešimir; SERRANO, Martin (Eds.). *Interoperability and open-source solutions for the internet of things*. Zurich: Springer, 2015. p. 6-10; GREENGARD, Samuel. *The internet of things*. Cambridge (Massachusetts): MIT, 2015; MCEWEN, Adrian; CASSIMALLY, Hakim. *Designing the internet of things*. Chichester: Wiley, 2014; MILLER, Michael. *The Internet of things: how smart TVs, smart cars, smart homes, and smart cities are changing the world*. Indianapolis, Indiana: Que, 2015; ou MIORANDI, Daniele et al. Internet of things: Vision, applications and research challenges. *Ad Hoc Networks*, v. 10, n. 7, 2012, p. 1497-1516. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1570870512000674>>. Acesso em: 24 jun. 2019. Este último artigo talvez se destaque sobre os demais, tendo em vista não somente seu conteúdo, mas também seu alto impacto, isto é, o número de outros autores que o referenciam.

<sup>54</sup> À guisa de ilustração, pode-se consultar, por exemplo, o texto “Ten Common Household Objects That Are Part of the Internet of Things”, publicado no portal “Internet of Things - The Cross Roads of Technology, Computing, & Engineering”, disponível em: <<http://iotinfluencers.com/10-common-household-objects-internet-of-things/>>. Acesso em 18 abr. 2019, ou o trabalho de DAI, Fengzhi et al. Development of Integral Smart Home Appliances. *Journal of Robotics, Networking and Artificial Life*, v. 4, n. 4, Mar. 2018, p. 291-294. Disponível em: <<https://www.atlantis-press.com/journals/jrnal/25894374>>. Acesso em: 18 abr. 2019. Já existem, principalmente nos Estados Unidos, várias empresas especializadas em implementar a conexão dos utensílios, eletrodomésticos e demais componentes domésticos à internet, facilmente identificáveis através de sites de busca, como Google.

<sup>55</sup> Ver, entre incontáveis outras, a notícia sobre roupas e sapatos conectados à internet publicada pela Forbes em 21 abr. 2016 intitulada “Ten Billion Items Of Connected Clothing: The Internet Of Things Just Became A Lot More Fashionable”, disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/rachelarthur/2016/04/21/10-billion-items-of-connected-clothing-the-internet-of-things-just-became-a-lot-more-fashionable/#5598fc095f8f>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

<sup>56</sup> Ver, por exemplo, HOLLOWAY, Donell; GREEN, Lelia (2016): The Internet of toys. *Communication Research and Practice*, v. 2, n. 4, 2016, p. 506-519. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/22041451.2016.1266124>>. Acesso em: 16 abr. 2019, ou MASCHERONI, Giovanna; HOLLOWAY, Donell. (eds) *The Internet of Toys*. Studies in



dispositivos usados em tratamentos de saúde,<sup>58</sup> meios de transporte individuais e coletivos,<sup>59</sup> os quais, todos, passam a funcionar numa interação recíproca com a web e com seus usuários, isto é, não somente com os que usam o

---

Childhood and Youth. New York: Palgrave Macmillan, 2019, ou ainda a entrevista com John Carr em “The internet of toys – the impact on children of a connected environment”, publicada no *Journal of Cyber Policy*, v.2, n. 2, 2017, p. 227-231. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23738871.2017.1355401?src=recsys>>. Acesso em: 16 abr. 2019. John Carr é considerado uma das maiores autoridades do mundo no uso de tecnologias digitais por crianças e jovens, tendo ocupado cargos como os de conselheiro das Nações Unidas, da ITU, da União Europeia, do Conselho da Europa e da Agência Europeia para a Segurança das Redes e da Informação, além de atuar como membro do Conselho de Administração do Conselho do Reino Unido para Segurança da Criança na Internet, conselheiro técnico da Aliança Europeia para a Segurança da Criança Online, e secretário da Coalizão Infantil para a Segurança da Internet do Reino Unido.

<sup>57</sup> Conferir trabalhos como os de BELCHIOR-ROCHA, Helena; NOGUEIRA ALMEIDA, Filomena; ABREU, Ricardo. IoT Sustainability in Higher Education. In: SIMÕES, Dora; BARBOSA, Belem; FILIPE, Sandra. *Smart Marketing With the Internet of Things* (eds.). Hershey, PA: IGI Global, 2018. p.185-197; MYLONAS, Georgios et al. An educational IoT lab kit and tools for energy awareness in European schools. *International Journal of Child-Computer Interaction*, (Epub ahead of print), Apr. 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212868918301004>>. Acesso em 18 abr. 2019; SANI, Ruuhina Mohd. Adopting Internet of Things for Higher Education. In: RAMAN, Arumugam; RATHAKRISHNAN, Mohan. *Redesigning Higher Education Initiatives for Industry 4.0*. Hershey, PA: IGI Global, 2019. p.823-840.

<sup>58</sup> Ver, por exemplo, a notícia “‘Chatbots’ y otras innovaciones que revolucionarán la Sanidad en el 2019”, publicada por Gaceta Médica em 4 jan. 2019, ou o informe “Startup usa tecnologia de reconhecimento facial para monitorar comportamentos humanos”, publicado pela Agência FAPESP em 24 jan. 2019, sobre monitoramento facial conectado com comandos a cadeiras de rodas, monitoração de pacientes em UTIs, ou de bebês, ou de usuários de veículos autônomos, ou para fins de segurança. Ou ainda trabalhos acadêmicos como os de BYRNE, Matthew D. Expanding Perianesthesia Practice With Connected Care. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, v. 34, n. 1, Feb. 2019, p. 211-215. Disponível em: <[https://www.jopan.org/article/S1089-9472\(18\)30416-7/fulltext](https://www.jopan.org/article/S1089-9472(18)30416-7/fulltext)>. Acesso em: 17 abr. 2019; HAGHI, Mustafa, THUROW, Kerstin, STOLL, Regina. Wearable Devices in Medical Internet of Things: Scientific Research and Commercially Available Devices. *Health Inform. Res.*, v. 23, n. 1, Jan. 2017, p. 4-15. Disponível em: <<https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.4258/hir.2017.23.1.4>>. Acesso em: 17 abr. 2019; USHIMARU, Yuki et al. Innovation in surgery/operating room driven by Internet of Things on medical devices. *Surgical Endoscopy*, Epub ahead of print, 2019, p. 1-9. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-018-06651-4>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

<sup>59</sup> Ver, entre incontáveis outras, a notícia “Veículos conectados terão impulso com 5G”, publicada pela revista Valor Econômico em 24 out. 2018, que refere a estimativa do Relatório Gartner de que até 2020, 250 milhões de veículos no mundo estarão conectados com a internet. Pode-se examinar também trabalhos acadêmicos como os de KAPLUN, Vladimir; SEGAL, Michael. Breaching the privacy of connected vehicles network. *Telecommunication Systems*, v. 70, n. 4, Apr. 2019, p. 541-555. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11235-018-00544-6>>. Acesso em: 17 abr. 2019; LU, Ning et al. Connected Vehicles: Solutions and Challenges. *IEEE Internet of Things Journal*, v. 1, n. 4, Aug. 2014, p. 289-299. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6823640/citations#citations>>. Acesso em 17 abr. 2019; PETIT, Jonathan; SHLADOVER, Steven E. Potential Cyberattacks on Automated Vehicles. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, v. 16, n. 2, Apr. 2015, p. 546-556. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6899663>>. Acesso em 17 abr. 2019.



objeto, mas também com aqueles que acessem os dados fornecidos, os quais ultrapassam, dessa maneira, os limites da privacidade dos seus usuários.

Já a internet dos animais conecta tanto espécimes domésticas, quanto selvagens e até mesmo insetos, tendo em vista a monitoração, cuidados de saúde, estudos e atividades ambientais, etológicos, meteorológicos, agropecuários, etc. Em que pese sua aparente novidade, alguns, como o biólogo Martin Wikelski, diretor do Instituto Max Planck de Ornitologia em Radolfzell, Alemanha, já vêm trabalhando no assunto há vários anos, inclusive conectando espécimes selvagens com uma antena de uma estação espacial.<sup>60</sup>

A capacidade conectiva da internet ultrapassa, porém, o âmbito dos seres individuais e tende cada vez mais à interconexão de coletividades. É desse modo que ela se tem disseminado também para os chamados ambientes inteligentes,<sup>61</sup> como moradias, hotéis, escritórios, hospitais, escolas ou empresas, conectando não só seus componentes singulares, mas o ambiente como um todo à mencionada rede, além de interconectá-los entre si.

Tais ambientes inteligentes, por sua vez, além de serem interconectáveis entre si, podem sê-lo também com as chamadas cidades inteligentes,<sup>62</sup> que são organizações administrativas virtuais superpostas e/ou

---

<sup>60</sup> Cf. CURRY, Andrew. The internet of animals that could help to save vanishing wildlife. *Nature*, v. 562, n. 7727, Oct. 2018, p. 322-326. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30327529>>. Acesso em 18 abr. 2019.

<sup>61</sup> Para uma visão de conjunto dos chamados ambientes inteligentes, ver, e. g., BRUMITT, Barry et al. EasyLiving: technologies for intelligent environments. In: THOMAS, Peter; GELLERSEN, Hans W. *Handheld and ubiquitous computing*. Berlin/Heidelberg: Springer, 2000. p. 12-29; CHEN, Yen-Wei; JAIN, Lakhmi C. (Eds.). *Subspace methods for pattern recognition in intelligent environment*. Heidelberg: Springer, 2014; HEINROTH, Tobias; MINKER, Wolfgang. *Next generation intelligent environments: ambient adaptive systems*. New York: Springer, 2011; KRUPPA, Michael; SPASSOVA, Ljubomira; SCHMITZ, Michael. The virtual room inhabitant: intuitive interaction with intelligent environments. In: ZHANG Shichao; JARVIS, Ray. *AI 2005: advances in artificial intelligence*. Berlin: Springer, 2005. p. 225-234; LEE, Joo-Ho; HASHIMOTO, Hideki. Intelligent space: concept and contents. *Advanced Robotics*, v. 16, n. 3, 2002, p. 265-280. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1163/156855302760121936>>. Acesso em: 24 jun. 2019; MINKER, Wolfgang. *Advanced intelligent environments*. New York/London: Springer, 2009.

<sup>62</sup> Para uma noção circunstanciada sobre as chamadas cidades inteligentes, ver ARAYA, Daniel. *Smart cities as democratic ecologies*. London: Palgrave Macmillan, 2015; DEAKIN, Mark; AL WAER, Husam. *From intelligent to smart cities*. London: Routledge, 2012; GLASMEIER, Amy; CHRISTOPHERSON, Susan. Thinking about smart cities. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, v. 8, n. 1, 2015, p. 3-12. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cjres/article-abstract/8/1/3/304965>>. Acesso em: 24 jun. 2019; ou ainda os vários trabalhos de KOMNINOS, Nicos. *Intelligent cities: innovation, knowledge*

paralelas às convencionais. Tais cidades inteligentes vêm se articulando em redes de cidades inteligentes, como as já existentes na União Europeia e em diversas outras partes do mundo, através da *Human Smart Cities Network* (Rede de Cidades Inteligente e Humanas),<sup>63</sup> redes estas já existentes no Brasil, onde foi inaugurada uma Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas<sup>64</sup> pelo Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes Municipais de Ciência, Tecnologia e Inovação<sup>65</sup> e pela Frente Nacional de Prefeitos.<sup>66</sup>

Este ainda não é, entretanto, o limite para a hiperconexão propiciada pela internet. Mediante a conexão com satélites e gigantescos acervos de fotografias, o serviço *Google Earth*,<sup>67</sup> por exemplo, permite visualizar praticamente qualquer parte do planeta (exceto as que foram diretamente excluídas por requerimentos ou questões de segurança), inclusive casas e ruas, em detalhes ou em várias posições diferentes. Permite ainda ver o mesmo local em épocas diferentes, quando fotografias dele estão disponíveis, ou fazer simulação de vôos aéreos, com decolagens e aterrissagens, no locais que se deseje “visitar”.

Do mesmo modo, o serviço *Google Sky*<sup>68</sup> permite “visitar” as mais diversas partes do universo já fotografadas e dimensionadas por satélites e naves espaciais, inclusive, em alguns casos, com quase a mesma proximidade do *Google Earth*, como no *Google Mars*<sup>69</sup> (visualizando Marte), ou no *Google*

---

systems, and digital spaces. London/New York: Spon, 2002; id. *Intelligent cities and globalisation of innovation networks*. London/New York: Routledge, 2008; id. *The age of intelligent cities: smart environments and innovation-for-all strategies*. New York: Routledge, 2015; ou também LEMOS, André. *Cibercidade: as cidades na cibercultura*. Salvador: E-papers, 2004.

<sup>63</sup> Ver <<http://www.humansmartcities.eu/>>, <<http://smartmetropolis.imd.ufrn.br/workshops/2016/www.peripharia.eu>>, <<http://www.planum.net/peripharia-the-human-smart-cities-cookbook>>, ou <<https://ec.europa.eu/digital-agenda/events/cf/ict2015/item-display.cfm?id=15794>>, por exemplo.

<sup>64</sup> Cf. <<http://cidadesinteligenteshumanas.com.br/>>, <<http://www.humansmartcities.com.br/>>, ou <<http://www.fundep.ufmg.br/pagina/3390/projeto-estuda-a-possibilidade-do-brasil-ter-dez-cidades-inteligentes-e-humanas.aspx>>, por exemplo.

<sup>65</sup> Cf. <<http://www.tecnologiaparamunicipios.org.br/>>.

<sup>66</sup> Cf. <<http://www.fnp.org.br/>>.

<sup>67</sup> Disponível em: <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

<sup>68</sup> Disponível em: <<https://www.google.com/sky/>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

<sup>69</sup> Disponível em: <<https://www.google.com/mars/>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

*Moon*<sup>70</sup> (visualizando a Lua), tornando possíveis “viagens” antes inimagináveis a diversos pontos do universo, sem sair de casa.<sup>71</sup> Tais “visitas” podem ser feitas também ao fundo do mar, ou ao navio Titanic submerso, com simulações de mergulhos submarinos, a partir da versão 5.0 do *Google Earth* ou outros sites relacionados.<sup>72</sup>

Este conjunto de hiperconexões viabilizado pela internet, que englobam desde objetos mais simples, passando por cidades e países inteiros, pela superfície da Terra, pelos oceanos, até o espaço sideral, precipita a espécie humana numa situação ainda não vivenciada até aqui, constituindo inequivocamente uma revolução, sob vários aspectos.

Sucedem-se desde mudanças econômicas, relacionadas com as novas moedas informáticas (como a *bitcoin*, o *ethereum* ou o *tether*, por exemplo) e a chamada revolução *blockchain*<sup>73</sup> que lhes é conexas, passando pelas educacionais,<sup>74</sup> incluindo a pesquisa científica,<sup>75</sup> pelas culturais,<sup>76</sup> laborais,<sup>77</sup>

---

<sup>70</sup> Disponível em: <<https://www.google.com/moon/>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

<sup>71</sup> Ver, por exemplo, “Passeie por Marte e pela Lua com o Google Maps”, postado em 2014 no portal Tecnoblog. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/162731/passeie-marte-lua-google-maps/>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

<sup>72</sup> Por exemplo em <<https://www.underwater.earth/google-underwater-street-view/>>, ou <<https://www.google.com/maps/about/behind-the-scenes/streetview/treks/oceans/>> ou <<https://goglediscovery.com/2012/04/14/explore-o-titanic-pelo-google-earth/>>, acessados em: 26 jun. 2019.

<sup>73</sup> Sobre o *bitcoin* e a revolução *blockchain* pode-se consultar trabalhos como os de ARAÚJO, Henrique Pereira de; REBELO DA SILVA, Rebecca Bignardi Arambasic. A tecnologia digital blockchain: análise evolutiva e pragmática. *REFAS*, v. 3, n. 4, p. 23-39, jun. 2017. Disponível em: <<http://www.revistarefas.com.br/index.php/RevFATECZS/article/view/98/118>>. Acesso em: 25 ago. 2017; o já mencionado estudo de BRAGA e LUNA. Op. cit.; o de TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. New York: Portfolio/Penguin, 2016. Disponível em: <<http://blockchain-revolution.com/>>. Acesso em: 25 ago. 2017; ou ainda o de ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. Vale recordar que, embora a tecnologia *blockchain* seja muitas vezes associada ao *bitcoin* e ao universo financeiro, especialistas em informática asseveram que se trata de uma tecnologia que pode ser utilizada para criação de redes nos mais diversos segmentos da atividade humana, uma vez que permite o registro sequencial de todas as atividades de interesse de uma cadeia de usuários, os quais podem ter acesso ao banco de dados a qualquer momento. Maiores detalhes sobre isso podem ser obtidos, por exemplo, na notícia “Aplicações da blockchain vão muito além das criptomoedas, afirmam cientistas”, publicada pela agência FAPESP em 11 nov. 2019 e disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/aplicacoes-da-blockchain-vao-muito-alem-das-criptomoedas-afirmam-cientistas/31888/>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

<sup>74</sup> Veja-se, neste particular, a matéria “Como as tecnologias vestíveis irão revolucionar a educação”, divulgada no Portal O Futuro das Coisas em 18 jun. 2015. Disponível em: <<https://ofuturodascoisas.com/como-as-tecnologias-vestiveis-irao-revolucionar-a-educacao/>>. Acesso em: 26 jun. 2019; ou a notícia “Como a Inteligência Artificial já está mudando salas de aula no Brasil e no mundo”, publicada pela BBC Brasil em 25 ago. 2017. Disponível em:

<<https://www.bbc.com/portuguese/geral-40969450>>. Acesso em: 27 jun. 2019; ou o texto “Inteligência Artificial pode acelerar pesquisas científicas”, publicado pela revista Exame em 7 nov. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/inteligencia-artificial-pode-acelerar-pesquisas-cientificas/>>. Acesso em 27 jun. 2019. Ou trabalhos como os de LÉVY, Pierre. La cibercultura y la educación. *Pedagogía y saberes*, n. 14, 2017, p. 23-31; ROVAL, Alfred P. *Internet and higher education*. Witney: Chandos, 2010, ou PITTINSKY, Matthew Serbin. *Wired tower: perspectives on the impact of the Internet on higher education*. Upper Saddle River (NJ): Financial Times/Prentice Hall, 2003, por exemplo.

<sup>75</sup> A título exemplificativo, pode-se ver trabalhos como o de SWIECH, Cecilia; FRANCISCO, Antonio Carlos de; LIMA, Siumara Aparecida de. A tecnologia da informação e comunicação transformando e inovando a prática da pesquisa científica. *Espacios*, v. 37, n. 11, 2016, p. 14. Disponível em: <<https://www.revistaespacios.com/a16v37n11/16371115.html>>. Acesso em: 14 jun. 2019, ou o dos pesquisadores da EMBRAPA, VISOLI, Marcos Cezar; BERTIN, Patricia Rocha Bello; DRUCKER, Debora Pignatari. A gestão de dados de pesquisa no contexto da e-science: benefícios, desafios e oportunidades para organizações de p&d. *PontodeAcesso*, v.11, n. 2, 2017, p. 34-48. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/168396/1/A-gestao-de-dados-de-pesquisa....pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

<sup>76</sup> Sobre tais transformações culturais seria necessário redigir praticamente outro estudo à parte, tal a quantidade de matéria que abarca. Para evitar desviar-nos dos objetivos do presente texto, entretanto, limitamo-nos a remeter o leitor interessado a trabalhos como os de CASTELLS, Manuel. *The information age: economy, society and culture*. Oxford (England): Wiley-Blackwell, 2010; ESCOBAR, Arturo. Welcome to Cyberia. Notes on the Anthropology of Cyberculture. *Current Anthropology*, v. 35, n. 3, 1994, p. 211-231; HAWK, Andy. Future Culture Manifesto. 1993. Disponível em: <[http://project.cyberpunk.ru/idb/future\\_culture\\_manifesto.html](http://project.cyberpunk.ru/idb/future_culture_manifesto.html)>. Acesso em: 10 jun. 2019; LEMOS, André. *Cultura das redes: ciberensaios para o século XXI*. Salvador: EDUFBA, 2002; LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999; id. La cibercultura y la educación. Op. cit.; MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. *Big data: a revolution that will transform how we live, work and think*. Boston/New York: Mariner Books/Houghton Mifflin Harcourt, 2014; MORSE, Margaret. *Virtualities: television, media art, and cyberculture*. Bloomington: Indiana University Press, 1999; RÜDIGER, Francisco Ricardo. *Elementos para a crítica da cibercultura: sujeito, objeto e interação na era das novas tecnologias de comunicação*. São Paulo: Hacker, 2002; id. *Introdução às teorias da cibercultura: perspectivas do pensamento tecnológico contemporâneo*. Porto Alegre: Sulina, 2004. Convém fazer aqui uma breve menção à chamada cultura remix, abordada em algumas das obras citadas, e iniciada com mixagens de gravações de músicas ainda nos anos 70 do passado século. Com a expansão da informática e das novas tecnologias, tal cultura remix assumiu proporções difíceis de quantificar, permitindo a composição de músicas, artes plásticas, vídeos, imagens, textos (científicos, informativos, literários, etc.), jogos, softwares e muito mais, com partes de outros conteúdos pre-existentes, dando origem a uma espécie de mundo virtual à parte, o qual, por sua vez, repercute em áreas tão diversas como a educação, as artes, a pesquisa e o exercício das mais diversas profissões. Outro de seus aspectos é a flexibilização (ou quase desaparecimento, em alguns casos) dos direitos autorais, disponibilizando on-line conteúdos, documentos, trabalhos artísticos e acadêmicos dos mais variados tipos. Como exemplo de uma de suas consequências, pode-se mencionar que um jovem proficiente nas tecnologias informáticas pode aprender, hoje em dia, através da internet, muito mais rápida e profundamente funcionalidades que lhe permitirão obter postos de trabalho mais bem remunerados e estáveis do que outro que tenha seguido uma educação formal.

<sup>77</sup> Ver, por exemplo, a notícia publicada pela Revista IHU on-line, do Instituto Humanitas-UNISINOS, em 3 abr. 2017, intitulada “Inteligência artificial pode trazer desemprego e fim da privacidade” (disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/566403-inteligencia-artificial-pode-trazer-desemprego-e-fim-da-privacidade>>. Acesso em: 2 set. 2017), ou a publicada pelo mesmo periódico em 23 maio 2017 intitulada “O emprego ameaçado por robôs” (disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/567914-o-emprego-ameacado-por-robos>>. Acesso em: 2 set 2017), ou ainda, em 5 de jul. 2017, sob o título de “Robôs devem assumir todos os empregos do mundo em 125 anos, diz estudo” (disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/569355-robos-devem-assumir-todos-os-empregos-do-mundo-em-125-anos-diz>>.

políticas<sup>78</sup> e atingindo praticamente todos os demais níveis de relações humanas.

Trata-se de um encadeamento de transformações de tal modo profundas e abrangentes, e com tais repercussões nos padrões cognitivos e comportamentais, tanto individuais, quanto coletivos, que seriam difíceis de imaginar por um homem comum há apenas 20 anos.<sup>79</sup> Entretanto, a internet e o conjunto de mudanças que traz consigo são apenas alguns dos componentes básicos da revolução informática. Cumpre examinarmos outros.

## 6.5 Inteligência artificial e computação cognitiva

A revolução informática não se relaciona apenas com a rede mundial de computadores mas depende também, e fundamentalmente, dos esforços científicos, empresariais e culturais para a constituição e desenvolvimento do

---

[estudo](#)>. Acesso em: 2 set. 2017), estudo este conduzido por pesquisadores de Oxford e de Yale (GRACE, Katja, et al. When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts. *ArXiv* [on line]: 1705.08807v3, 2018. Disponível em: <<https://arxiv.org/pdf/1705.08807.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2019. Este artigo teve sua primeira versão publicada por ArXiv em 24/5/2017, seguido por outra em 30/5/2017, e uma terceira versão, que é a que referenciamos, em 3/5/2018. Esta é a razão pela qual a matéria de IHU on-line se refere ao artigo numa edição de 5/7/2017).

<sup>78</sup> Dados neste sentido provêm de notícias como a publicada pela revista Veja em 29 jul. 2017 intitulada “Temporada de cachorro louco”, sobre as manipulações de opiniões sobre políticos que se pode fazer por meio das redes sociais (disponível em: <<http://veja.abril.com.br/revista-veja/temporada-de-cachorro-louco/>>. Acesso em: 29 ago. 2017), ou da notícia publicada pelo Globo em 23 jun. 2017 intitulada “Tecnologia que elege presidentes” (disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/tecnologia-que-elege-presidentes-21509753>>. Acesso em: 29 ago. 2017) sobre a aplicação política do chamado *big data* para eleições tão importantes quanto, por exemplo, a do presidente dos Estados Unidos Donald Trump. Porém, transformações sociais como as conexas com o advento das cibercidades (ver, por exemplo, LEMOS, André. *Cibercidade: as cidades na cibercultura*. Op. cit.) e da ciberdemocracia (ver LÉVY, Pierre. *Cyberdémocratie: essai de philosophie politique*. Paris: O. Jacob, 2002) vão muito mais longe do que as meras manipulações informáticas atuais para fins eleitorais. O leitor interessado poderá encontrar mais conteúdo nas duas obras citadas.

<sup>79</sup> Ver, por exemplo, a notícia “Dez avanços da tecnologia para ficar de olho em 2018, segundo o MIT”, publicada por Época Negócios On-line em 3 mar. 2018 (disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/03/10-avancos-da-tecnologia-para-ficar-de-olho-em-2018-segundo-o-mit.html>>. Acesso em: 30 jun. 2019), anunciando “o que nos aguarda em 2018” de uma “lista anual dos principais avanços tecnológicos que vão afetar profundamente a vida das pessoas”: inteligência artificial na “nuvem” acessível “a todos”, duelos de redes neurais para aprimorar aprendizagem de máquina, embriões artificiais (inclusive humanos) produzidos com células-tronco de outro embrião colocadas em moldes tridimensionais, “*pixel bud*” ou telefone de tradução simultânea da Google, “*zcash*”, outra nova moeda digital para transações completamente anônimas, salto na computação quântica, que permitiria “desenhar moléculas”. Previsões do gênero se acumulam anualmente. Muitas não se concretizaram, outras já viraram rotina apesar de desconhecidas da maioria da população. Todas, sem dúvida, capazes de “afetar profundamente a vida das pessoas”.



que se convencionou chamar de inteligência artificial, incrementada, mais recentemente, pela computação cognitiva.

Embora não seja fácil encontrar referências bibliográficas com definições precisas e consensuais para elas, pode-se entender a inteligência artificial como o estudo e a produção de máquinas que parecem apresentar qualidades humanas, inclusive a capacidade de raciocinar, como propõem Laudon e Laudon,<sup>80</sup> ou ainda como o ramo da ciência da computação que se ocupa da automação do comportamento inteligente, na conceituação de Luger.<sup>81</sup>

Por sua vez, a computação cognitiva pode ser entendida, na opinião de Valiant,<sup>82</sup> como a disciplina que une a neurobiologia, a psicologia cognitiva e inteligência artificial com o objetivo de simular os processos de conhecimento e julgamento dos seres humanos, ajudando-os ou mesmo substituindo-os em tais processos.

Apesar das possíveis divergências conceituais, os trabalhos acadêmicos sobre ambos os temas são abundantes. Não haveria espaço aqui para sequer resumir as opiniões de alguns dos muitos autores que se têm dedicado ao assunto, razão pela qual remetemos o leitor interessado num maior aprofundamento aos levantamentos bibliográficos que realizamos sobre a inteligência artificial<sup>83</sup> e a computação cognitiva.<sup>84</sup>

---

<sup>80</sup> Cf. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. *Sistemas de informação*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

<sup>81</sup> Cf. LUGER, George F. *Artificial intelligence: structures and strategies for complex problem solving*. 6. ed. Boston: Pearson/Addison Wesley, 2009.

<sup>82</sup> Cf. VALIANT, Leslie G. Cognitive computation. In: *FOCS '95: Proceedings of the 36th Annual Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS)*, p. 2. IEEE, 1995. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.5555/795662>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

<sup>83</sup> Para formar uma visão de conjunto da inteligência artificial pode-se examinar estudos tais como os de BODEN, Margaret (Ed.). *The philosophy of artificial intelligence*. Oxford: Oxford University Press, 1990; BERLATSKY, Noah (Ed.). *Artificial intelligence*. Detroit: Greenhaven, 2011; CALLAN, Robert. *Artificial intelligence*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2003; CASTRO, José Paulo Garcia de. *A epistemologia da escolha: sobre a possibilidade da simulação artificial da inteligência humana*. 2014. 264f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2014; CHALLONER, Jack. *Artificial intelligence*. New York: DK, 2002; COPELAND, Jack (Ed.). *The essential Turing: seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life plus the secrets of enigma*. New York: Clarendon, 2004; id. *Artificial intelligence: a philosophical introduction*. Oxford: Blackwell, 1993; DREYFUS, Hubert. *What computers can't do: a critique of artificial reason*. New York: Harper and Row, 1972; id. *What computers still can't do: a critique of artificial reason*. Revised edition. Cambridge: MIT, 1992; FLORIDI. *The Philosophy of Information*. Op. cit.; FRANKISH, Keith. *The Cambridge handbook of artificial intelligence*.

Convém esclarecer que, embora esses levantamentos bibliográficos, bem como os que apresentaremos a seguir, possam parecer excessivos – e eles realmente o seriam se tivéssemos em vista apenas a contextualização do assunto – eles foram feitos tendo em vista também, e principalmente, a formulação das questões filosóficas relacionadas com a revolução informática. E tal formulação necessita ser bem fundamentada – tanto nos fatos, quanto nas investigações acadêmicas realizadas em torno dela – para ser objetiva.

Ainda que evitando entrar nos meandros dos temas em epígrafe, para nos atermos aos objetivos específicos deste trabalho, convém recordar uma distinção que boa parte dos estudiosos faz quando trata de inteligência artificial, pois ela servirá como um dos pressupostos para considerações serão feitas que mais adiante sobre a autoconsciência. Trata-se da diferenciação entre inteligência artificial “forte” e “fraca”.

---

Cambridge: Cambridge University Press, 2014; HAUGELAND, John. *Mind design II: philosophy, psychology, artificial intelligence*. Cambridge: MIT, 1997; LÉVY, Pierre. *Les technologies de l'intelligence: l'avenir de la pensée à l'ère informatique*. Paris: La Découverte, 1990; MCCARTHY, John Patrick. *Artificial intelligence, logic and formalizing common sense*. In: THOMASON, Richmond H. (Ed.). *Philosophical logic and artificial intelligence*. Dordrecht: Springer, 1989. p 161-190; MCCARTHY, John Patrick; HAYES, Patrick J. Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence. In: MELTZER, Bernard; MICHIE, Donald. (Eds.). *Machine intelligence 4*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1969. p. 463–502; PORTO, Leonardo Sartori. Uma investigação filosófica sobre a Inteligência Artificial. *Informática na Educação: Teoria e Prática*. Porto Alegre, v. 9, n. 1, 2006, p. 11-26; RATSCH, Ulrich; RICHTER, Michael M.; STAMATESCU, Ion-Olimpiu (Eds.). *Intelligence and artificial intelligence: an interdisciplinary debate*. Berlin/New York: Springer, 1998; RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. *Artificial intelligence: a modern approach*. International ed. of 3rd. revised ed. London: Pearson, 2013; SEARLE, John R. *Intentionality: an essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983; id. *Minds, brains and science*. Harvard: Harvard University Press, 1984; SLOMAN, Aaron. Interactions between philosophy and artificial intelligence: the role of intuition and non-logical reasoning in intelligence. *Artificial Intelligence*, v. 2, n. 3-4, 1971, p. 209-225; THOMASON, Richmond H. (Ed.). *Philosophical logic and artificial intelligence*. Dordrecht: Springer, 1989. Mais especificamente sobre a história da inteligência artificial, pode-se ver o trabalho de CREVIER, Daniel. *AI: the tumultuous history of the search for artificial intelligence*. New York: Basic Books, 1994, embora vários dos anteriormente citados também abordem, ora mais, ora menos, aspectos históricos do tema.

<sup>84</sup> Para formar uma visão introdutória da computação cognitiva, que sob certo ponto de vista pode ser encarada como um subtema da inteligência artificial, parecem suficientes estudos como os de ESSER, Steve et al. *Cognitive computing systems: algorithms and applications for networks of neurosynaptic cores*. In: The 2013 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), Aug. 2013; HURWITZ Judith S.; KAUFMAN, Marcia; BOWLES, Adrian. *Cognitive Computing and big data analytics*. London: John Wiley & Sons, 2015; KELLY III, John E.; HAMM, Steve. *Smart Machines: IBM's Watson and the era of cognitive computing*. Columbia: Columbia University Press, 2013, ou também o de MODHA, Dharmendra S. et al. *Cognitive computing*. *Communications of the ACM*, v. 54, n. 8, Aug. 2011, p. 62-71. Disponível em: <<https://cacm.acm.org/magazines/2011/8/114944-cognitive-computing/fulltext>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

Como sintetiza Coelho,<sup>85</sup> pretende-se que a inteligência artificial “forte” seja autoconsciente, isto é, que os computadores e as redes nas quais ela se baseia sejam capazes de viabilizar uma noção de si mesmos enquanto tais. Em outros termos, que a inteligência artificial “forte” seja capaz de igualar-se ou mesmo de superar atribuições intelectivas humanas, como raciocinar, julgar, prever, decidir, governar, filosofar.

Naturalmente, trata-se de um conceito controvertido, tanto quanto a noção de autoconsciência o seja. De fato, esta última não se limita a um campo específico do conhecimento humano, mas é, por assim dizer, disputada pela Neurologia, pela Psicologia, pela Antropologia, pela Sociologia, pela Informática, pela Robótica, e talvez ainda alguns tantos outros ramos do saber.

Em sentido contrário, a inteligência artificial “fraca” caracterizaria os equipamentos informáticos capazes de mimetizar a cognição humana, porém sem a menor pretensão de autoconsciência ou de capacidade de raciocínio. Seriam apenas equipamentos aptos a resolver alguns tipos de problemas, ou problemas específicos, sempre dependentes, em maior ou menor grau, da operação ou pelo menos da supervisão humana.

Isso não significa que tais dispositivos sejam de baixa complexidade. Exemplo disso é o *chatterbot* A.L.I.C.E. (*Artificial Linguistic Internet Computer Entity*), desenvolvido em 1995 na Lehigh University por Richard Wallace,<sup>86</sup> considerado como de IA fraca, mas habilitado a simular uma conversa humana e que deu origem a uma série de outros robôs de conversação.

Um modo de distinguir a IA forte da fraca foi, durante um tempo considerável, o chamado Teste de Turing,<sup>87</sup> no qual um examinador é desafiado a distinguir se interage com uma máquina ou com um ser humano. Com a sucessão dos anos, tal teste passou a ser discutido, com objeções crescentes e variadas aos critérios com que Alan Turing o propôs, tanto mais

---

<sup>85</sup> COELHO, Helder. *Inteligência Artificial em 25 Lições*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1994. Helder Coelho é Catedrático emérito do Departamento de Informática da Faculdade Ciências da Universidade de Lisboa.

<sup>86</sup> WALLACE, Richard S. The Anatomy of A.L.I.C.E. In: EPSTEIN, Robert; ROBERTS, Gary; BEBER, Grace (Eds.). *Parsing the Turing Test*. Dordrecht: Springer, 2009. p. 181-210.

<sup>87</sup> TURING, Allan Mathison. Can digital computers think? (1951). In: COPELAND, Jack (Ed.). *The essential Turing: seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life plus the secrets of enigma*. New York: Clarendon, 2004. p. 476-486.



que, por mais que se aperfeiçoassem os computadores e programas, a maior parte sempre continuava a ser “reprovada” na submissão ao tal teste.<sup>88</sup>

Sem embargo, os especialistas vêm se empenhando no desenvolvimento de *softwares* e equipamentos cada vez mais dotados de potencialidades semelhantes às humanas, inclusive na constituição de “personalidades” virtuais com as quais se pode interagir.<sup>89</sup> Inteligências e personalidades estas, contudo, não restritas a equipamentos individualizados, mas sempre e cada vez mais conectadas à rede mundial de computadores. Voltaremos ao assunto mais adiante.

## 6.6 *Big data* e tecnologias para seu processamento

Essa incalculável interconexão, que vai abrangendo desde os insetos e utensílios pessoais ou domésticos até os mais variados tipos de personalidades, reais ou “artificiais”, bem como instituições, empresas, todas as ciências, cidades e países inteiros, bem como as incontáveis atividades que desenvolvem, abrangendo toda a superfície da Terra, o fundo dos mares e até o espaço sideral,<sup>90</sup> vem produzindo quantidades enormes de dados – o chamado *big data*<sup>91</sup> – que requerem tecnologias mais aprimoradas de

---

<sup>88</sup> Ver, neste sentido, as declarações Fabio Gagliardi Cozman, professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) no Ciclo de Palestras ILP-FAPESP ocorrido em 26/11/2018 e publicadas na notícia “Inteligência artificial passa por momento de crescimento exponencial”, de 3 dez. 2018 (disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/inteligencia-artificial-passa-por-momento-de-crescimento-exponencial/29337/>>. Acesso em: 3 dez. 2018): “A inteligência artificial que existe hoje ainda está um pouco distante de ser aquela que passaria no teste de Turing [proposto em 1950 pelo matemático e cientista da computação britânico Alan Turing (1912-1954) para testar a capacidade de uma máquina exibir comportamento inteligente equivalente à de um ser humano ou indistinguível dele]”.

<sup>89</sup> Ver, por exemplo, a notícia “Google registra patente de robôs com personalidade”, publicada por O Globo em 8 abr. 2015, disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/google-registra-patente-de-robos-com-personalidade-15816194>>. Acesso em 3 jun. 2019..

<sup>90</sup> Ver, acima, trecho sobre os serviços *Google Earth*, *Google Sky*, *Google Mars*, *Google Moon*, e *Ocean in Google Earth*.

<sup>91</sup> Sobre o *big data*, ver, por exemplo, o artigo do professor Ralph Schroeder, da Universidade de Oxford, na revista *MATRIZES*, da Universidade de São Paulo (SCHROEDER, Ralph. Big data: moldando o conhecimento, moldando a vida cotidiana. *MATRIZES*, v. 12, n. 2, 2018, p. 135-163. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/matriz/es/article/view/149604/147037>>. Acesso em: 2 maio 2019) que destaca o modo como o *big data* está remodelando a vida das pessoas e das sociedades. Há também artigos como os de BEAM, Andrew L.; KOHANE, Isaac S. Big Data and Machine Learning in Health Care. *JAMA* v. 319, n. 13, 2018, p. 1317-1318; ou a análise crítica de BOYD, Danah; CRAWFORD, Kate. Critical questions for big data: provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information*,

avaliação e processamento, dentre as quais se destacam as *machine learning* ou aprendizagem de máquina, ou automática.<sup>92</sup>

A preocupação com o tema já é antiga, pois os primeiros pesquisadores da área da informática logo previram a produção de uma torrente avassaladora de dados, e a necessidade de processá-los adequadamente. Tanto que Arthur Samuel, um dos pioneiros da computação, já propunha em 1951 o conceito de *machine learning* como a capacidade dos computadores de aprenderem sem ser explicitamente programados para isso, como registra Phil Samuel.<sup>93</sup>

Fala-se mesmo no nascimento de uma nova área científica, ou até de uma mudança de paradigma científico para absorver essas quantidades astronômicas de informações:

O avanço recente da tecnologia de sensores nas mais variadas áreas (Medicina, Biologia, Física, Ciências Sociais etc.) e escalas (das nanoescalas às astronômicas) levou a um deslocamento no gargalo para o avanço científico: em vez de a ciência não avançar devido à escassez de dados, hoje em dia ela frequentemente encontra dificuldades em avançar por seu excesso. A pesquisa moderna compartilha uma característica comum: a capacidade de gerar e armazenar dados em uma escala sem precedentes e muito além da capacidade humana de análise. [...] Uma nova área científica nasceu nos últimos dez anos. Como ocorre frequentemente na história da ciência, ela nasceu em diferentes lugares, com diferentes nomes, mas da necessidade comum de se enfrentar o dilúvio de dados: “eScience”, “ciência orientada por dados” (data-driven science), “computação fortemente orientada a dados” (data-intensive computing), “ciberinfraestrutura” (cyberinfrastructure), “quarto paradigma” (fourth paradigm), “dos dados ao conhecimento” (from data to knowledge). Todos esses termos estão ligados a essa nova ciência que está nascendo, em que cientistas da computação unem-se a especialistas de diferentes domínios para o desenvolvimento de novos conceitos e teorias a partir de

---

*Communication & Society*, v. 15, n. 5, 2012, p. 662-679. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2012.678878>>. Acesso em: 2 maio 2019.

<sup>92</sup> Ver, v. g., HUANG, Gao et al. Trends in extreme learning machines: A review. *Neural Networks*, v. 61, Jan. 2015, p. 32-48. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/267339744\\_Trends\\_in\\_Extreme\\_Learning\\_Machines\\_A\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/267339744_Trends_in_Extreme_Learning_Machines_A_Review)>. Acesso em: 4 maio 2019; LANGLEY, Pat. The changing science of machine learning. *Machine Learning*, v. 82, n. 3, 2011, p. 275-279 ou SAMUEL, Phil. *Too Big to Ignore: The Business Case for Big Data*. Chichester: Wiley, 2013.

<sup>93</sup> Cf. SAMUEL. Op. cit. Convém esclarecer que esta referência diz respeito ao livro de Phil Samuel, citado acima, o qual menciona a proposta de Arthur Samuel, e não a um trabalho deste último.

grandes quantidades de dados disponibilizados pelas diferentes tecnologias modernas.<sup>94</sup>

A importância do *big data* e seu processamento na revolução informática é tamanha que chegou a ser comparada a todo o ouro extraído no mundo até hoje, comparação esta feita por André Carlos Ponce de Leon F. de Carvalho, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP), em palestra sobre *big data* e *machine learning* realizada em 22 de abril de 2019 na Assembleia Legislativa de São Paulo (Alesp) e promovida por pesquisadores participantes do segundo evento do Ciclo de Palestras ILP-FAPESP 2019:

Em toda a história da humanidade foram extraídas 190 mil toneladas de ouro, o que dá US\$ 7,6 trilhões. Juntas, as oito principais empresas que trabalham com dados no mundo hoje – Facebook, Amazon, Apple, Microsoft, Google, Baidu, Alibaba e Tencent – valem cerca de US\$ 5 trilhões em 2018, ou seja, dois terços de tudo o que foi gerado em ouro. [...] Em 2019, o big data terá um faturamento de US\$ 190 bilhões. Já a previsão para o ouro é extrair 3 mil toneladas no ano, algo em torno de US\$ 120 bilhões.<sup>95</sup>

Esse “dilúvio de dados”,<sup>96</sup> por sua vez, pode ser disponibilizado de modo restrito ou aberto, mas a tendência predominante é que ele convirja para uma espécie de localização virtual que se convencionou chamar de “nuvem” informática.<sup>97</sup> O termo nuvem é, na realidade, uma espécie de metáfora, pois ela está baseada em potentíssimos computadores pertencentes a empresas privadas, bem como em servidores de organismos estatais, de forças armadas e serviços de inteligência.

---

<sup>94</sup> CESAR JUNIOR, Roberto Marcondes. Apresentação à edição brasileira. In: HEY, Tony; TANSLEY, Stewart; TOLLE, Kristin. (Orgs.). *O quarto paradigma: descobertas científicas na era da eScience*. Tradução Leda Beck. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. p. 7-8.

<sup>95</sup> BIG data pode gerar benefícios políticos, sociais e econômicos. Agência FAPESP, São Paulo, 25 abr. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/big-data-pode-gerar-beneficios-politicos-sociais-e-economicos/30333/>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

<sup>96</sup> CESAR JUNIOR. Op. cit.

<sup>97</sup> Para maiores informações sobre a computação em nuvem, pode-se ver trabalhos como os de ARMBRUST, Michael et al. A view of cloud computing. *Communications of the ACM*, v. 53, 2010, p. 50-58; BOTTA, Alessio et al. Integration of cloud computing and internet of things: a survey. *Future Generation Computer Systems*, v. 56, 2016, p. 684-700; CATLETT, Charlie (Ed.). *Cloud computing and big data*. Amsterdam: IOS, 2013; MORABITO, Roberto. A performance evaluation of container technologies on internet of things devices. *arXiv:1603.02955*, 2016; RUPARELIA, Nayan. *Cloud computing*. Cambridge (Mass.)/London: MIT, 2016 ou TAURION, Cezar. *Cloud computing: computação em nuvem*. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

## 6.7 Interação do *big data*, inteligência artificial e computação cognitiva

Dada a crescente dificuldade de processamento e aproveitamento do *big data*, as empresas especializadas e instituições governamentais vêm investindo no já mencionado aprimoramento da inteligência artificial que denominam de computação cognitiva.<sup>98</sup>

Kelly III,<sup>99</sup> vice-presidente sênior da *International Business Machines* (IBM), fala mesmo no surgimento de uma nova era na Informática, que ele chama de cognitiva, em contraposição as anteriores, ou seja, a era da tabulação, de 1900 a 1940, e a da programação, de 1950 até 2011, ano em que o computador dito cognitivo Watson, da IBM, venceu o *Jeopardy*, famoso programa de perguntas e respostas da televisão norte-americana.

A razão dessa classificação é que computação cognitiva está sendo desenvolvida com base em programas de aprendizagem e interação em tempo real que não dependem da supervisão e programação humanas. Tais sistemas utilizam a inteligência artificial, a *machine learning*, o processamento de sinais, a visão computacional, o reconhecimento automático da fala, da linguagem

---

<sup>98</sup> Sobre a computação cognitiva e suas aplicações no *enhancement* do raciocínio e do julgamento humanos, pode-se ver, além dos já mencionados trabalhos de ESSER. Op. cit., HURWITZ; KAUFMAN & BOWLES. Op. cit., KELLY III & HAMM. Op. cit., ou MODHA. Op. cit., estudos mais específicos tais como o trabalho sobre um modelo de neurônio digital de CASSIDY, Andrew et al. Cognitive computing building block: A versatile and efficient digital neuron model for neurosynaptic cores. *The 2013 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*, Dallas, 2013. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6707077>>. Acesso em: 18 maio 2019; ou um experimento de sua aplicação ao Direito, de CAPUANO, Nicola; TOTI, Daniele. Experimentation of a smart learning system for law based on knowledge discovery and cognitive computing. *Computers in Human Behavior*, v. 92, Mar. 2019, p. 459-467. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563218301390#>>. Acesso em 18 maio 2019; ou ainda o estudo multicêntrico de Wang et al., reunindo renomados pesquisadores na área da Informática, que revela não se tratar apenas de uma revolução informática em curso, mas de uma revolução da própria inteligência humana (WANG, Yingxu et al. Cognitive Informatics and Computational Intelligence: From Information Revolution to Intelligence Revolution. *International Journal of Software Science and Computational Intelligence*, v. 7, n. 2, 2015, p. 52-71. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/281399644\\_Cognitive\\_Informatics\\_From\\_Information\\_Revolution\\_to\\_Intelligence\\_Revolution](https://www.researchgate.net/publication/281399644_Cognitive_Informatics_From_Information_Revolution_to_Intelligence_Revolution)>. Acesso em: 16 jan. 2019).

<sup>99</sup> KELLY III, John E. *Computing, cognition and the future of knowing*. How humans and machines are forging a new age of understanding. Somers (NY): IBM Corporation, 2015. Disponível em: <[http://www.digintel.net/wp-content/uploads/2017/11/Computing\\_Cognition\\_WhitePaper.pdf](http://www.digintel.net/wp-content/uploads/2017/11/Computing_Cognition_WhitePaper.pdf)>. Acesso em: 7 maio 2019.

coloquial e até das emoções para empregá-los na simulação automática de raciocínios e de soluções de problemas, dos mais simples aos mais complexos.

Devido aos elevados custos operacionais, a computação cognitiva parece ainda não ter chegado maciçamente ao consumidor final, embora já venha sendo largamente empregada pelas grandes corporações informáticas, especialmente no processamento do *big data* gerado pelos mesmos usuários finais. Contudo, é tamanha a velocidade com que evolui essa tecnologia que a transição para o uso generalizado talvez não se faça esperar tanto.

Algumas empresas, como a Amazon, por exemplo, vem desde 2006 oferecendo o *Amazon web service* (AWS), um “serviço” de inteligência artificial “em nuvem” para assessorar diversas atividades profissionais,<sup>100</sup> vêm tentando popularizar o produto. Na realidade, o número de empresas e serviços nessa área tem crescido tanto que já se instituiu uma nova terminação para os sites provedores de inteligência artificial, denominada “.ai” (das iniciais de *artificial intelligence*). Devemos voltar ao assunto mais adiante.

Apesar do custo, alguns sistemas de inteligência artificial e de computação cognitiva já vêm sendo apresentados como capazes de superar o desempenho humano em diversas áreas, tais como a Medicina, o Direito, a Engenharia, a Educação, o comércio, as finanças, a pesquisa acadêmica, a administração empresarial ou pública ou as diversas modalidades de comunicação.<sup>101</sup>

---

<sup>100</sup> Cf. “Amazon web service, serviços de computação em nuvem”. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/>>. Acesso em: 13 out. 2020.

<sup>101</sup> Ver, por exemplo, notícias como “Computação cognitiva começa a revolucionar o mundo dos negócios”, publicada no Jornal do Comércio (de Porto Alegre) em 22 mar. 2017, e disponível em: <<https://www.jornaldocomercio.com/conteudo/2017/03/economia/553181-computacao-cognitiva-comeca-a-revolucionar-o-mundo-dos-negocios.html>>. Acesso em: 8 maio. 2019; ou “Como a inteligência artificial pode melhorar a vida de pessoas com deficiência”, do G1 (Globo) em 20 jan. 2019, disponível em: <<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/01/20/como-a-inteligencia-artificial-pode-melhorar-a-vida-de-pessoas-com-deficiencia.ghtml>>. Acesso em: 8 maio 2019; ou “IBM e Finch levam a computação cognitiva para a área jurídica”, publicada em Inovação nas Empresas de 26 set. 2016, disponível em: <<http://www.inovacaonasesempresas.com.br/2016/09/ibm-e-finch-levam-a-computacao-cognitiva-para-a-area-juridica/>>. Acesso em: 1 mar. 2017; ou ainda “Seis exemplos de como usar computação cognitiva”, publicada na revista Exame de 16 set. 2016. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/6-exemplos-de-como-usar-computacao-cognitiva/>>. Acesso em: 1 mar. 2017.

## 6.8 Inteligência coletiva

A contínua e progressiva interação das diversas plataformas da internet, das pessoas, dos seus objetos, animais, ambientes, instituições, dos mais diversos tipos de conteúdo (informativo, científico, didático, econômico, etc.), de cidades e redes de cidades, interação esta estruturada mediante *softwares* de inteligência artificial cada vez mais complexos, com as tecnologias e funcionalidades que lhes são conexas, vem constituindo uma espécie de inteligência nova e compartilhada, que muitos especialistas não hesitam de chamar de coletiva,<sup>102</sup> a qual se configura como um dos aspectos mais importantes da revolução informática, ao menos para os fins deste estudo.

Essa inteligência coletiva apresenta-se, por assim dizer, situada na nuvem informática,<sup>103</sup> configurando-se, desse modo, como um *tertius* em relação aos seres humanos, ao mesmo tempo externa e comum a todos. A faculdade intelectual parece passar a ser, ao menos vivencialmente, não mais um domínio individual, mas uma capacidade compartilhada, fruto da colaboração e da interconexão, não necessariamente consciente,<sup>104</sup> de uma grande quantidade de pessoas.

Mas não somente delas. Os diversos sistemas de inteligência artificial, de robótica e de computação cognitiva interconectados também interagem para

---

<sup>102</sup> Para uma visão de conjunto sobre a inteligência artificial coletiva, ver, por exemplo, BASTIAENS, Theo J.; BAUMÖL, Ulrike; KRÄMER, Bernd J. *On collective intelligence*. Berlin: Springer, 2010; BODER, André. Collective intelligence: a keystone in knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, v. 10, n. 1, 2006, p.81-93. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/13673270610650120>>. Acesso em: 28 jun. 2019; CAVALCANTI, Marcos. NEPOMUCENO, Carlos. *O conhecimento em rede: como implantar projetos de inteligência coletiva*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007; GUBANOV, Dmitry. *E-expertise: modern collective intelligence*. Cham: Springer, 2014; LEIMESTER, Jan Marco. Collective intelligence. *Business & Information Systems Engineering*, v. 2, n. 4, 2010, p. 245-248; LÉVY, Pierre. *A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial?* Tradução Marcos Marcionilo e Saulo Krieger. São Paulo: Loyola, 1998; MALONE, Thomas W.; LAUBACHER, Robert; DELLAROCAS, Chrysanthos. Harnessing crowds: mapping the genome of collective intelligence. *MIT Sloan Research Paper*, n. 4732-09, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1381502>>. Acesso em: 2 mai. 2019; MIORANDI, Daniele et al. *Social collective intelligence: combining the powers of humans and machines to build a smarter society*. Cham: Springer, 2014; e XHAFSA, Fatos; BESSIS, Nik (Eds.). *Inter-cooperative collective intelligence: techniques and applications*. Heidelberg: Springer, 2013.

<sup>103</sup> Na acepção em que já a empregamos mais acima.

<sup>104</sup> Cf. CAVALCANTI; NEPOMUCENO. Op. cit. Essa constatação parece vir em abono da proposição de Wang et al. (WANG, Yingxu et al. *Cognitive Informatics and Computational Intelligence: From Information Revolution to Intelligence Revolution*. Op. cit.) quanto ao estabelecimento de uma verdadeira revolução da inteligência humana.

a constituição dessa inteligência coletiva que, desse modo, passa a não ser mais meramente humana. Da mesma forma, ela retroage com seus usuários, de modo a condicionar, modular, modificar e formar seus conhecimentos, sentimentos, atitudes, crenças, opiniões, tomadas de decisões, e, em consequência, seu *ethos* e seu comportamento.

As opiniões dos especialistas são diversificadas. Alguns autores, como Cavalcanti e Nepomuceno,<sup>105</sup> por exemplo, distinguem três tipos de inteligência coletiva: a consciente, a inconsciente e a plena. Consideram-na “consciente” quando produzida por grupos que trabalham intencionalmente na estruturação dessa espécie de mente comunitária, como os produtores de trabalhos científicos, jogos on-line, programas de computadores e outros conteúdos específicos. A imensa maioria dos que usam a internet constituiriam a “não consciente”, dado que

cada clique com o mouse ou o teclado é uma decisão, passível de ser registrada e aproveitada por determinado sistema que a organiza e permite que os outros se beneficiem do rastro deixado por quem veio antes.<sup>106</sup>

A inteligência coletiva “plena” seria uma combinação das duas modalidades anteriores. Outros autores, como Atlee e Zubizarreta,<sup>107</sup> a veem como uma forma de superar os vieses cognitivos pessoais, e até mesmo os dos pensamentos de grupos, em benefício de uma inteligência coletiva global que, desse modo, não serviria apenas aos interesses de alguns, mas da sociedade como um todo.

Skrbina,<sup>108</sup> por sua vez, fala de uma mente grupal, considerada como uma erupção do pansiquismo platônico no mundo hodierno, retomando opiniões de Hobbes e argumentos de Fechner sobre o conceito de consciência coletiva de Durkheim, e entremeando ideias de Chardin sobre o pensamento grupal.

---

<sup>105</sup> CAVALCANTI; NEPOMUCENO. Op. cit.

<sup>106</sup> Ibid., p. 36.

<sup>107</sup> ATLEE, Tom; ZUBIZARRETA, Rosa. *The tao of democracy: using co-intelligence to create a world that works for all*. Cranston: Writers' Collective, 2003.

<sup>108</sup> SKRBINA, David. *Panpsychism in the West*. Cambridge (Mass.): MIT, 2005; id. *Mind that abide: panpsychism in the new millennium*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2009.



A perspectiva dessa inteligência coletiva, entretanto, não é nova. Já em 1994 Lévy<sup>109</sup> considerava a necessidade de se configurar uma nova antropologia em função dessa potencialidade racional emergente que apenas começava a se configurar. Do mesmo modo, em 1999, Kurzweil<sup>110</sup> a apresentava como a geração de uma nova capacidade intelectual, fundada não mais na computação baseada em neurônios, como a humana, mas numa muito mais potente, segundo ele, baseada em circuitos eletrônicos e fotônicos.

A constituição dessa inteligência coletiva é vista, em geral, de modo otimista e promissor por parte de muitos que se dedicam ao assunto.<sup>111</sup> Contudo, dada a complexidade do assunto e as divergências de enfoques, mesmo uma análise acurada de um levantamento bibliográfico como o que apresentamos no início deste capítulo não permite formar facilmente uma opinião segura sobre a questão. Devemos voltar ao tema mais adiante, pois é um dos que mais se presta a suscitar questões filosóficas.

## 6.9 Computação quântica e conexão neural<sup>112</sup>

Uma das características da revolução informática é a velocidade com a qual suas transformações acontecem, diretamente relacionada com a velocidade com a qual evolui a tecnologia computacional. Uma das razões dessa velocidade parece estar relacionada com o que se convencionou chamar de “lei de Moore” na informática.

---

<sup>109</sup> LÉVY, Pierre. *L'intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: La Découverte, 1994.

<sup>110</sup> KURZWEIL, Raymond. *The age of spiritual machines: how we will live, work and think in the New Age of intelligent machines*. London: Phoenix, 1999.

<sup>111</sup> Ver, por exemplo, TOVEY, Mark (Ed.). *Collective intelligence: creating a prosperous world at peace*. Oakton: Earth Intelligence Network, 2008, ou os já mencionados ATLEE e ZUBIZARRETA. Op. cit. e KURZWEIL. Op. cit.

<sup>112</sup> Neste item, aproveitamos material procedente de trabalho que apresentamos, naturalmente sob enfoque diverso, em um congresso internacional de Psiquiatria e Neurociências realizado em maio de 2020 (cf. CAVALCANTI NETO, Lamartine de Holanda. *Computación cuántica y salud mental bajo el enfoque tomista*. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA E NEUROCIÊNCIAS – INTERPSIQUIS, 21, maio 2020. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/computacion-cuantica-y-salud-mental-bajo-el-enfoque-tomista/>>. Acesso em: 24 jun. 2020).



Gordon Earl Moore,<sup>113</sup> cofundador e, naquela época, diretor de pesquisa e desenvolvimento da Intel (então chamada de *Fairchild Camera and Instrument Corp.*), propôs, no ano de 1965, que a quantidade de transístores que poderiam ser acondicionados num mesmo aparelho duplicaria a cada 24 meses, enquanto seus custos de produção se manteriam inalterados. Consta que sua empresa, e, em consequência, seus concorrentes, adotaram sua proposta como meta de produção e, com isso, sua “profecia” acabou se tornando realidade, estando, assim, na raiz da referida velocidade.

Como é evidente, essa “lei” tem um limite que é determinado pelo tamanho dos transístores empregados no processamento – provavelmente na casa dos nanômetros – o qual não pode diminuir infinitamente. Alguns especialistas previam que esse limite seria alcançado por volta do ano 2020, ou seja, agora.

Uma das alternativas para solução desse impasse, na qual se deposita grande expectativa, é justamente a chamada computação quântica.<sup>114</sup> Esta consiste na aplicação das teorias da Física quântica à tecnologia informática, tendo em vista a construção de computadores com capacidades incomparavelmente maiores do que as dos atuais.

Não haveria necessidade de apresentar aqui os princípios da Física quântica e suas aplicações à engenharia informática. Contudo, algumas noções elementares podem ser convenientes para uma melhor compreensão do papel ocupado por essa inovação tecnológica no processo revolucionário que nos ocupa.

De modo muito simplificado, pode-se dizer que a mecânica clássica, ou newtoniana, se aplica aos corpos em movimento e procura estudar as leis que os regem. Nos princípios do século XX, entretanto, alguns pesquisadores, tais

---

<sup>113</sup> MOORE, Gordon Earl. Cramming more components onto integrated circuits. *Electronics*, v. 38, n. 8, April, 1965. Disponível em: <[https://web.archive.org/web/20090126170054/http://download.intel.com/museum/Moores\\_Law/Articles-Press\\_Releases/Gordon\\_Moore\\_1965\\_Article.pdf](https://web.archive.org/web/20090126170054/http://download.intel.com/museum/Moores_Law/Articles-Press_Releases/Gordon_Moore_1965_Article.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2020.

<sup>114</sup> Os dados sobre computação quântica que apresentamos aqui e adiante são baseados em trabalhos como os de AARONSON, Scott. *Quantum computing since Democritus*. 9 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018; GALVÃO, Ernesto F. *O que é computação quântica*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007; YANOFSKY, Noson S.; MANNUCCI, Mirco A. *Quantum computing for computer scientists*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

como Born, Heisenberg, Planck e Schrödinger, por exemplo, observaram que tais leis pareciam mudar quando se tratava de aplicá-las a objetos extremamente pequenos.

Para explicar tais mudanças foram propostas algumas teorias, entre elas a quântica. Na linha divisória dessa mudança estariam os objetos que são aproximadamente cem vezes maior do que um átomo de hidrogênio. Aos maiores do que isso, se aplicariam as leis da mecânica clássica, e aos menores, as da quântica.<sup>115</sup>

Esta última considera que alguns eventos subatômicos podem apresentar estados intermediários ou sobrepostos, tais como átomos que estariam excitados e não excitados ao mesmo tempo, ou pósitrons e elétrons que tenham estados de spin “para cima” e “para baixo” concomitantemente, movendo-se em velocidades próximas à da luz, ou ainda fótons que poderiam estar em dois lugares simultaneamente, fenômeno este que denominam de emaranhamento quântico.<sup>116</sup>

Alguns especialistas propuseram a transposição dessas teorias para a informática. Com isso, se na computação clássica (ou eletrônica) o processamento dos dados se baseia em dois tipos de informação fundamentais denominados “bits”, ou seja, o 0 e o 1, na computação quântica tal processamento se basearia em três, isto é, 0, 1 e 0 e 1 ao mesmo tempo.

Estes últimos são chamados de “qubits” ou “bits quânticos”. Essa diferença na base do processamento permitiria, segundo tais especialistas, multiplicar exponencialmente a capacidade de solucionar problemas e realizar cálculos, em intervalos de tempo muitíssimo mais rápidos.

---

<sup>115</sup> Cf. VIGNATTI, André Luís; SUMMA NETO, Francisco; BITTENCOURT, Luiz Fernando. *Uma introdução à computação quântica*. Londrina: Departamento de Informática Universidade Federal do Paraná, 2004.

<sup>116</sup> A pesar de se tratar de áreas do conhecimento inteiramente diferentes, a saber, a Filosofia e a Física quântica, a teoria da sobreposição e, em parte, a do emaranhamento quântico, parecem contradizer o primeiro princípio do intelecto especulativo enunciado por Aristóteles: “é impossível que o mesmo seja atribuído e não seja atribuído ao mesmo tempo a um mesmo subjacente e conforme o mesmo aspecto” (ARISTÓTELES. *Metafísica*, livro IV, 1005b 17. Tradução, introdução e notas de Lucas Angioni. Clássicos da Filosofia: Cadernos de Tradução n. 14. Campinas: UNICAMP/IFCH, 2007. p. 18). Dito de outro modo, este princípio sustenta que uma coisa não pode ser e não ser ao mesmo tempo, coisa que o filósofo grego toma como base para todos os raciocínios humanos.

Além dessa diferença por assim dizer teórica, há uma diferença material. Enquanto o processamento na computação clássica é realizado com base em chips de silício situados em transistores convencionais, na quântica ele deveria ser feito com base em fenômenos fotônicos ou subatômicos.

Por conta disso, um computador quântico deveria ser, em tese, microscópico. Porém, na realidade, como tais estados sobrepostos que permitiriam a obtenção dos qubits são muito instáveis, o processamento com base em fenômenos subatômicos requer ambientes com temperaturas próximas do zero absoluto, além de outras complexas condições técnicas, o que gera a necessidade de grandes aparelhos destinados a obter o controle dessa instabilidade. Esta seria, ademais, a responsável pela grande margem de erros do processamento em escala quântica.

Outra dificuldade é que os resultados da computação quântica não aparecem diretamente em monitores de vídeo, como na computação convencional, mas apenas de modo indireto, por necessitarem de complexos equipamentos de detecção e interpretação das reações fotônicas e/ou subatômicas.

Dessa forma, as empresas e institutos de pesquisa especializados se empenham, atualmente, em suplantar essas e outras dificuldades técnicas, em especial na detecção e correção automática dos erros de processamento decorrentes da instabilidade dos chamados estados superpostos.<sup>117</sup>

Por esas razões, ainda não se chegou a um acordo sobre se já existem, de fato, computadores quânticos ou não. Algumas empresas, como D Wave, Google e IBM, afirmam já ter produzido equipamentos merecedores desse nome, enquanto outros as contradizem, alegando que sua tecnologia ainda não seja autenticamente quântica, apesar de suas velocidades de processamento serem muito superiores às dos mais rápidos computadores atuais.

Outro motivo de controvérsias são as aplicações práticas dos equipamentos quânticos, pois, de um modo geral, eles não servem para as atividades informáticas do comum das pessoas. Sua exponencial capacidade

---

<sup>117</sup> Elevada margem de erros esta que talvez esteja relacionada também com a (pelo menos aparente) incompatibilidade ontológica da superposição quântica com o primeiro princípio do intelecto especulativo proposto por Aristóteles, conforme comentado na nota anterior.

de pesquisa e de cálculo tem melhor emprego em procesos de busca informatizada, tais como fazem Google, Yahoo e outros sites de pesquisa, bem como para institutos de investigações avançadas e/ou para simulações de inteligência artificial. Esta última aplicação é a que tem maior interesse para o presente estudo, como logo se verá.

O que mais se aproxima, atualmente, das atividades de um usuário pessoal ou institucional comum é o acesso remoto, via internet, a computadores considerados quânticos, como o *Q System One* ou o *Q Network*, da IBM, postos em operação apartir de 2019.<sup>118</sup> À medida que computadores como estes fossem se tornando mais acessíveis e/ou disponibilizados em “nuvens” informáticas,<sup>119</sup> o acesso às diversas formas de inteligência artificial por eles proporcionadas iria se tornando mais generalizado.

Alguns especialistas, entretanto, consideram tais formas de acesso ainda muito “lentas” para a velocidade da computação quântica. Por essa razão, já existem algumas iniciativas que procuram conectar a inteligência artificial quântica diretamente ao cérebro humano.

Talvez a mais conhecida delas seja a promovida pelo empresário americano Elon Musk, o qual, dentre outras empresas de tecnologia, fundou a Neuralink, destinada especificamente à obtenção dessa conexão neurológica direta. Para Musk, essa seria uma forma da inteligência humana entrar numa espécie de simbiose com a artificial, em vez de ser subjugada por ela.<sup>120</sup>

---

<sup>118</sup> Ver, por exemplo, as notícias: “IBM revela primeiro computador quântico integrado”, publicada na Folha de São Paulo em 9 jan. 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2019/01/ibm-revela-primeiro-computador-quantico-integrado.shtml>>. Acesso em: 28 feb. 2020; e “IBM anuncia novo computador quântico com 53 qubits de processamento”, publicada por Techtudo em 1 out. 2019. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/10/ibm-anuncia-novo-computador-quantico-com-53-qubits-de-processamento.ghtml>>. Acesso em: 28 feb. 2020.

<sup>119</sup> Ver, por exemplo, o *press release* “D-Wave Announces First European Leap Quantum Cloud Site” publicado através do D-Wave press release em Burnaby, 25 oct. 2019. Disponível em: <<https://www.dwavesys.com/press-releases/d-wave-announces-first-european-leap-quantum-cloud-site>>. Acesso em: 2 feb. 2020.

<sup>120</sup> Ver a notícia “Neuralink de Elon Musk conectou um cérebro de macaco a um computador”, publicada por Sicientífica em 18 jul. 2020. Disponível em: <<https://sicientifica.com.br/2019/07/18/neuralink-de-elon-musk-conectou-um-cerebro-de-macaco-a-um-computador/>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

Em julho de 2019 sua empresa publicou um *press release*<sup>121</sup> comunicando os resultados das pesquisas da Neuralink, voltadas, mais concretamente, para aplicações médicas de implantes de cabos ultrafinos em regiões específicas de cérebros de animais de laboratório, mediante técnicas de neurocirurgia robótica avançadas. Comunica também o andamento das tratativas com as autoridades de saúde norte-americanas para obtenção da aprovação de tais experimentos com seres humanos.

Tais resultados representam uma primeira etapa no desenvolvimento de semelhantes implantes em cérebros humanos, os quais, segundo esses projetos de pesquisa, seriam conectados a pequenos processadores instalados atrás da orelha, os quais, por sua vez, se conectariam a internet. E, por meio desta, com “nuvens” de inteligência artificial quântica,<sup>122</sup> viabilizando, dessa forma, uma espécie de acesso instantâneo a esta última.

E aqui está o cerne da questão. Porque a partir do momento em que se possa recorrer habitualmente, via internet, mediante um computador pessoal comum ou mediante uma conexão neurológica direta, a uma inteligência artificial de amplitude quântica, teoricamente muito superior à humana, para efeitos práticos, esta já não seria mais a mesma, ainda que, substancialmente, continue a sê-lo. Por outro lado, o desnível entre os que a ela estejam conectados e os que não estejam poderá ser incomensurável, fato que tornaria cada vez mais imperativa tal conexão.

O contato habitual da inteligência humana normal com essa espécie de super-inteligência levanta, de imediato, questões de cunho psicológico não pequenas. Por exemplo, quais os efeitos de uma memória gigantesca, capaz de abarcar todo o conhecimento humano, sobre a simples memória individual? E os processamentos simuladores de juízos e raciocínios realizados numa velocidade próxima à da luz, que repercussões terão sobre a formação de

---

<sup>121</sup> Ver MUSK, Elon. *An integrated brain-machine interface platform with thousands of channels. Press release, pre-print.* 16 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.biorxiv.org/content/biorxiv/early/2019/08/02/703801.full.pdf>>. Acesso em: 4 set. 2019.

<sup>122</sup> Ver a notícia “Elon Musk’s Neuralink Wants ‘Sewing Machine-Like’ Robots to Wire Brains to the Internet” publicada no *The New York Times* em 16 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2019/07/16/technology/neuralink-elon-musk.html>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

juízos, o processo do raciocínio discursivo, e o livre funcionamento das atividades volitivas, ou seja, as tomadas de decisões?

Quais suas repercussões sobre as imaginações, as emoções, os instintos, as demais facultades que conformam a personalidade e o caráter do indivíduo? Quais suas repercussões sobre o comportamento individual e sobre as interações sociais? Considerando o conjunto formado por estes últimos, quais suas consequências psicossociais?

Todas essas questões decorrem e implicam, ao mesmo tempo, em questões filosóficas. Entretanto, ainda não é o momento de tratar sobre elas. Pareceu conveniente salientar, no momento, tão somente o papel que a computação quântica pode ter na formulação de questões filosóficas relacionadas com a revolução informática. Principalmente se levarmos em conta que a quântica parece ser uma nova revolução dentro da informática.

#### **6.10 Pandemia de Covid-19 e revolução informática**

O presente estudo já caminhava para sua conclusão quando entrou em cena um fator aparentemente desconectado da revolução tecnológica, mas que parece representar, na realidade, mais uma nova revolução (para além da quântica) dentro dessa mesma revolução, obrigando-nos a acrescentar um novo item ao capítulo, então já concluído, sobre a revolução informática.

Este fator é de tal maneira conhecido por todos – pois não só todos o estamos vivenciando, como corremos o risco de deixar de vivenciá-lo de modo abrupto e nada desejável – que dispensa maiores apresentações. Trata-se da epidemia iniciada na China, em 2019, e já disseminada por praticamente todo o mundo, provocada pelo vírus Sars-CoV-2.

Tal disseminação tem sido tão rápida quanto os conhecimentos médicos que sobre ela se avolumam. De tal modo evoluem esses conhecimentos, em especial sobre as repercussões da enfermidade nos mais diversos órgãos do corpo humano, que já há quem proponha a modificação da denominação do vírus causador para Mods-CoV-2, oriunda da sigla em inglês para *multiple*

*organ dysfunction in SARS-CoV-2*<sup>123</sup> ou *multiple organ dysfunction syndrome CoV-2*.<sup>124</sup> Pela mesma razão, não se sabe se até a conclusão do presente estudo a denominação já não seria outra.

As repercussões da pandemia da Covid-19 (sigla para *Coronavirus disease – 2019*, cujo nome até agora, pelo menos, ainda não mudou) sobre a revolução informática e suas consequências psicossociais também são evidentes para a imensa maioria das pessoas. Se o mundo já passava por uma progressiva, e até certo ponto voluntária, transformação psicológica e social marcada pela mediatização das relações interpessoais, pelo individualismo, pelo isolacionismo, poder-se-ia perguntar se, a partir da Covid-19, tais transformações passariam a ser forçadas.

Obrigada a recluir-se em seus domicílios por quarentenas e *lockdowns* que se prolongavam indefinidamente – ameaçando mesmo tornarem-se periódicos – a população mundial viu-se na contingência de depender das tecnologias informáticas para a maior parte de suas atividades quotidianas. Tais tecnologias passaram, assim, a assumir um papel central na vida da maioria das pessoas, tendendo a transformar em novos hábitos suas respectivas transformações psicossociais.

Tais tendências podem ser observadas, por exemplo, em artigos e notícias que tratam da “nova normalidade”,<sup>125</sup> que se espera surgir após o

---

<sup>123</sup> Cf. ROBBA, Chiara et al. Multiple organ dysfunction in SARS-CoV-2: MODS-CoV-2. *Expert Review of Respiratory Medicine*. Editorial. DOI: 10.1080/17476348.2020.1778470, 2020. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17476348.2020.1778470>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

<sup>124</sup> Cf. ROCCO, Patrícia. Devemos chamar o coronavírus de Mods-CoV-2. *O Globo*, Rio de Janeiro, 25 maio 2020. Disponível em: <<https://blogs.oglobo.globo.com/a-hora-da-ciencia/post/devemos-chamar-o-coronavirus-de-mods-cov-2.html>>. Acesso em: 12 jul. 2020. Apesar de a publicação ser leiga, a autora é médica, professora titular e chefe do Laboratório de Investigação Pulmonar do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (UFRJ), membro da Academia Brasileira de Ciência e da Academia Nacional de Medicina.

<sup>125</sup> Ver, por exemplo, textos como “A nova ordem mundial”, publicado pela revista Isto é em 17 abr. 2020 e disponível em: <<https://istoe.com.br/a-nova-ordem-mundial/>>. Acesso em: 22 abr. 2020; ou também “Cómo cambiará el coronavirus nuestra forma de relacionarnos con los demás” em *Psiquiatria.com*, publicada em 7 maio 2020 e disponível em: <<https://psiquiatria.com/corona-virus-covid-19/como-cambiara-el-coronavirus-nuestra-forma-de-relacionarnos-con-los-demas/>>. Acesso em: 8 maio 2020; ou “Covid-19: crises, darwinismo digital e o novo normal, divulgado por GoAd Media em 9 abr. 2020. Disponível em: <<https://goadmedia.com.br/insights/covid-19-crisis-darwinismo-digital-e-o-novo-normal/>>. Acesso em: 14 maio 2020; ou ainda o artigo de Yuval Harari publicado na revista IHU on-line em 26 mar. 2020, intitulado “O mundo depois do coronavírus” e disponível em:

contágio da maioria da população e/ou do advento de vacinas eficazes. De um modo geral, as publicações apresentam tais mudanças como fatos consumados, próprias a estabelecer um novo modo de viver em sociedade, comparável, talvez, às transformações que se sucederam às duas grandes guerras do século passado.

Do ponto de vista econômico, por exemplo, parece chegada a hora e a vez do dinheiro virtual, que revolucionaria o mundo financeiro em sua base. Visto como possível veículo de contágio do mortífero vírus, o velho papel-moeda tenderia a ser cada vez menos utilizado.

Mas sua substituição pelos cartões de crédito e aplicativos também já começaria a ficar ultrapassada. A *bitcoin*, ou moeda virtual, já começa a ser adotada por economias globais como a da China, a qual espera, em sua primeira fase, atrair cerca de 2 bilhões de usuários. Concomitantemente, o país aboliu o dólar em suas transações na bolsa de valores.<sup>126</sup>

Também já se começa a falar de um novo enfoque, chamado *Low touch economy*, para significar uma economia baseada em ações que importem em pouco contato interpessoal e numa progressiva mediatização tecnológica. Um estudo desenvolvido pela empresa de *design* de negócios *Board of Innovation*<sup>127</sup> detalha e desenvolve as previsões e estratégias de adaptação, para diversos setores da atividade econômica, decorrentes da pandemia.

Na realidade, a concepção de vida “*low touch*”, de pouco contato e pouca interação presencial, não se limitaria às atividades econômicas mas acabaria se estendendo a todas as demais interações sociais, pois, parafraseando Bourget,<sup>128</sup> vive-se como se pensa, mas acaba-se pensando

---

<<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/597469-o-mundo-depois-do-coronavirus-artigo-de-yuval-noah-harari>>. Acesso em: 5 jun. 2020.

<sup>126</sup> Ver, por exemplo, a notícia “China desaparece el dólar de sus transacciones bursátiles”, publicada por Newsweek México em 4 maio 2020. Disponível em: <<https://newsweekspanol.com/2020/05/china-desaparece-dolar-transacciones-bursatiles/>>. Acesso em: 19 maio 2020.

<sup>127</sup> Cf. BOARD of Innovation press release. *Welcome to the Low Touch Economy*. Disponível em: <<https://www.boardofinnovation.com/low-touch-economy/>>. Acesso em: 19 maio 2020.

<sup>128</sup> A frase original do autor francês é “cumprir viver como se pensa, sob pena de, mais cedo ou mais tarde, acabar por pensar como se viveu” (BOURGET, Paul. *Le démon du midi*. Paris: Plon, 1914. v. II, p. 375, tradução nossa).



como se viveu. Trata-se, portanto, de um novo *ethos* que se plasma, com base numa inusitada aliança de uma pandemia com uma revolução tecnológica preexistente e cada vez mais hegemônica.

Neste particular, isto é, quanto às estratégias de poder, alguns, como a jornalista e ativista Naomi Klein, chegam a apontar essa nova situação como “uma oportunidade de ouro”<sup>129</sup> para as gigantes tecnológicas aumentarem seu poder e seus lucros, além de garantirem um futuro ainda mais tecnológico.

Não muito diferente é a opinião de Johan Giesecke, epidemiologista sueco apontado como responsável pela condução, através de ex-alunos seus, da reação à epidemia na Suécia. Para ele, as quarentenas são situações em que os “homens e mulheres fortes veem uma oportunidade de obter mais poder”.<sup>130</sup> Não seria de estranhar, portanto, que a “nova normalidade” seja acompanhada de uma monitoração crescente da vida e do comportamento dos indivíduos e grupos, aliadas naturais de todo processo hegemônico.<sup>131</sup>

---

<sup>129</sup> KLEIN, Naomi. Estará a pandemia a servir de balão de ensaio para um futuro ainda mais tecnológico? *Rádio e Televisão de Portugal*, Lisboa, 13 maio 2020. Disponível em: <[https://www.rtp.pt/noticias/mundo/estara-a-pandemia-a-servir-de-balao-de-ensaio-para-um-futuro-ainda-mais-tecnologico\\_n1228561](https://www.rtp.pt/noticias/mundo/estara-a-pandemia-a-servir-de-balao-de-ensaio-para-um-futuro-ainda-mais-tecnologico_n1228561)>. Acesso em: 14 maio 2020.

<sup>130</sup> GIESECKE, Johan. Entrevista: Johan Giesecke, máximo epidemiólogo sueco: “El coronavirus se propaga como un incendio y no importa lo que uno haga, todos se van a contagiar”. *Infobae*, Buenos Aires, 9 maio 2020. Disponível em: <<https://www.infobae.com/america/mundo/2020/05/09/johan-giesecke-maximo-epidemiologo-sueco-el-coronavirus-se-propaga-como-un-incendio-y-no-importa-lo-que-uno-haga-todos-se-van-a-contagiar/>>. Acesso em: 14 maio 2020.

<sup>131</sup> Entre as incontáveis notícias sobre este particular, pode-se ver, a título de exemplo, algumas como “Alunos chineses voltam às aulas com pulseira eletrônica para detectar infecção pelo novo coronavírus”, publicada por G1-Globo em 11 maio 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/05/11/alunos-chineses-voltam-as-aulas-com-pulseira-eletronica-para-detectar-infeccao-pelo-novo-coronavirus.ghtml>>. Acesso em: 31 maio 2020; “Drones no combate à Covid-19”, sobre o emprego de objetos voadores com sensores térmicos para identificar pessoas febris e emitir ordens de dissolução de agrupamentos humanos, publicada pela Revista Pesquisa FAPESP em 16 abr. 2020, disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/2020/04/16/drones-no-combate-a-covid-19/>>. Acesso em: 19 maio 2020; “Sem avisar a população, Doria iniciou monitoramento de celulares antes de acordo formal”, publicado por Gazeta Brasil em 13 maio 2020, disponível em: <<https://gazetabrasil.com.br/politica/sem-avisar-a-populacao-doria-iniciou-monitoramento-de-celulares-antes-de-acordo-formal/>>. Acesso em 1 jun. 2020; “Tecnologias militares ajudarão a detectar pessoas com suspeita de COVID-19 em aglomerações”, disponibilizada pela Agência FAPESP em 8 jun. 2020 na url <<http://agencia.fapesp.br/tecnologias-militares-ajudarao-a-detectar-pessoas-com-suspeita-de-covid-19-em-aglomeracoes/33336/>>. Acesso em: 8 jun. 2020. Há ainda iniciativas de personalidades de relevo como, por exemplo, as de Klaus Schwab, fundador e CEO do *World Economic Forum*, o qual vem promovendo o que chama de “*great reset*” da economia a partir da pandemia de Covid-19 (id.; MALLERET, Thierry. *COVID-19: the great reset*. Genebra: World Economic Forum, 2020). Ele sugere aproveitar a “janela de oportunidade” aberta pela pandemia para se incrementar o desenvolvimento da revolução

Na opinião de Harari,<sup>132</sup> a pandemia seria mesmo um marco histórico nas técnicas de supervisão da população, pois, a pretexto dos benefícios médicos, daria início ao que chama de monitoração subcutânea, mediante implante de microchips,<sup>133</sup> pontos quânticos, tatuagens microscópicas<sup>134</sup> e outras tecnologias equivalentes.

O que parece singular nessa nova monitoração é que, além do seu caráter tecnológico e tendente ao onipresente, ela parece contar com surpreendentes níveis de aceitação por parte dos próprios monitorados.

Um levantamento de opinião realizado na França por uma equipe do Departamento de economia da universidade de Oxford<sup>135</sup> assegura ter encontrado 80% de aceitação para a instalação de um aplicativo nos telefones celulares que permitisse ao governo monitorar, através de tecnologia *bluetooth*, todas as pessoas com quem se entrasse em contato próximo, de modo a avisar os usuários caso algum contactante estivesse acometido pela Covid-19

---

tecnológica (SCHWAB, Klaus. Now is the time for a 'great reset'. *Portal weforum*, Genebra, jun. 2020. Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2020/06/now-is-the-time-for-a-great-reset/>>. Acesso em: 25 nov. 2020). Em livro anterior à pandemia, ele já vinha propondo a implementação das “tecnologias implantáveis” como, por exemplo, telefones celulares subcutâneos ou leitores de ondas cerebrais, como forma de dar a conhecer os pensamentos e estados de humor dos indivíduos (SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução Daniel Moreira Miranda. Genebra: World Economic Forum, 2016. p. 120).

<sup>132</sup> Ver o artigo “Aproxima-se a era da vigilância subcutânea, adverte Yuval Noah Harari”, publicado na Revista IHU on-line, do Instituto Humanitas-UNISINOS, em 20 maio 2020. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/599123-aproxima-se-a-era-da-vigilancia-subcutanea-adverte-yuval-noah-harari>>. Acesso em: 1 jun. 2020.

<sup>133</sup> Ver, por exemplo, “Como funcionam os microchips implantados sob a pele que permitem pagar sem dinheiro ou cartão”, publicado por BBC News Mundo em 3 dez. 2018, disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/curiosidades-46408032>>. Acesso em: 7 jun. 2020. A notícia reporta que o implante de microchips no dorso da mão já é realidade em vários países, tais como Alemanha, Austrália, Nova Zelândia e Suécia. Neste último, quando da publicação da matéria (2018), o implante já teria sido feito em cerca de três mil pessoas. Com o pânico do contágio da covid-19 através das cédulas de dinheiro e cartões, a tendência para a adoção da tecnologia poderia crescer significativamente.

<sup>134</sup> Sobre estas, ver a notícia “Storing medical information below the skin’s surface”, publicada pelo MIT News Office em 19 dez. 2019, e disponível em: <<https://news.mit.edu/2019/storing-vaccine-history-skin-1218>>. Acesso em: 7 jun. 2020. A matéria diz respeito ao registro subcutâneo da “caderneta de vacinação” dos pacientes, mediante implante uma espécie de tatuagem microscópica, baseada em um novo tipo de pontos quânticos à base de cobre com cerca de 4 nanômetros de diâmetro cada, os quais emitem luz no espectro infravermelho próximo, capturável por smartphones conectados à nuvem informática. O texto apresenta ainda as perspectivas de ampliação da tecnologia como forma de registrar, subcutaneamente, e conectar à nuvem informações de saúde e dados pessoais individuais.

<sup>135</sup> ABELER, Johannes et al. *Acceptabilité d'une application téléphone pour tracer les contacts porteurs du Covid-19*. Oxford: Oxford University, Economy Department, 2020. Disponível em: <<https://osf.io/24uan/>>. Acesso em: 31 maio 2020.

e levá-los a ficar em isolamento por 14 dias como medida de prevenção contra novos contágios.

Tal aceitação, segundo os autores, permaneceria mesmo que o aplicativo fosse instalado compulsoriamente nos celulares, com a opção de desinstalação, sendo que dois terços dos entrevistados o manteriam instalado. Os autores asseguram ter aplicado a mesma enquete na Alemanha, Itália e Reino Unido, tendo encontrado resultados similares.

### 6.11 Debates em torno da revolução informática

A Informática e as transformações dela decorrentes vêm gerando debates já desde, pelo menos, meados do século passado, numa época em que os computadores apenas começavam a ser esboçados. Autores como McCarthy,<sup>136</sup> Putnam,<sup>137</sup> Turing<sup>138</sup> e Wiener,<sup>139</sup> dentre outros especialistas pioneiros, começaram a lançar propostas e a discuti-las ainda no final da década de 40 e ao longo da de 50, com enfoques variados, consequência, aliás, da natureza multidisciplinar da matéria.

Dentre eles podemos destacar a já antiga e, entretanto, ainda atual proposta experimental de Turing<sup>140</sup> para comprovar a possibilidade de uma inteligência artificial, ou as bem posteriores críticas de Searle ao mencionado

---

<sup>136</sup> MCCARTHY, John Patrick et al. A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. In: *Dartmouth Conferences*, August, 1955; id. Programs with common sense. In: *Proceedings of the Teddington Conference on the Mechanization of Thought Processes*. London: Her Majesty's Stationery Office, 1959. p. 756-91. Segundo o site da Universidade de Stanford, este foi provavelmente o primeiro texto sobre inteligência artificial lógica, tendo sido apresentado na mencionada conferência, realizada em 1958, cujas atas foram publicadas em 1959. Por sua anterior proposta de pesquisa na Universidade de Dartmouth, em 1955, considera-se geralmente que McCarthy foi quem cunhou a expressão "inteligência artificial".

<sup>137</sup> PUTNAM, Hilary. Minds and machines. In: HOOK, Sidney (Ed.). *Dimensions of mind: a symposium*. New York: New York University Press, 1960. p. 148-179.

<sup>138</sup> TURING, Allan Mathison. Computing machinery and intelligence. *Mind*, n. 49, 1950, p. 433-460.

<sup>139</sup> WIENER, Norbert. *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*. Paris: Hermann, 1948; id. *The human use of human beings: cybernetics and society*. Garden City/New York: Doubleday, 1954.

<sup>140</sup> Cf. TURING. Can digital computers think? Op. cit.

experimento,<sup>141</sup> com seu conhecido argumento da sala chinesa e suas distinções entre linguagem sintática, semântica e intencionalidade.

Alguns trabalhos significativos<sup>142</sup> dedicaram-se ao estudo dessas discussões originais, ou pelo menos mais antigas, como, por exemplo, a da réplica de Dennett à distinção de Searle entre intencionalidade original e derivada; ou a do enfoque neodualista de Nagel e a contraposição materialista de Lewis. Por maior que tenha sido o interesse que despertaram, a seu tempo, hoje em dia tais controvérsias parecem defasadas em vista da velocidade com que o assunto evolui no terreno dos fatos.

Tais debates vêm se desenvolvendo e multiplicando ao longo dos anos, com contribuições nem sempre convergentes, como sói acontecer em toda discussão. No âmbito nacional, vários deles têm sido promovidos pela Fundação de Apoio ao Ensino e Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP),<sup>143</sup> embora venham ocorrendo outros não menos significativos nos principais centros universitários do País.

A propósito, o engajamento da FAPESP na promoção da inteligência artificial, que se iniciou ainda nos anos 70 do século passado, fazem-na

---

<sup>141</sup> Para maiores detalhes, ver, por exemplo SEARLE, John. *Minds, brains, and programs*. *The Behavioral and Brain Sciences*, n. 3, 1980, p. 417-424, ou uma síntese da discussão em LIMA FILHO, Maxwell Morais de. O Experimento de pensamento do quarto chinês: a crítica de John Searle à inteligência artificial forte. *Argumentos*, ano 2, n. 3, 2010, p. 51-58. Disponível em: <<http://www.consciencia.org/wp-content/uploads/2013/08/06.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2019.

<sup>142</sup> Cf. CASTRO. Op. cit.; PORTO. Op. cit., ou RATSCH; RICHTER; STAMATESCU. Op. cit.

<sup>143</sup> Sobre alguns dentre os mais recentes desses eventos, ver as notícias, todas difundidas pela Agência FAPESP, sobre o debate promovido pelo Instituto de Estudos Avançados (IEA) da Universidade de São Paulo (USP) intitulado “A máquina, inteligência e desinteligência: utopia e entropia à vista”, de 17 out. 2018 e modificada em 6 nov. 2018 (disponível em: <<http://www.iea.usp.br/eventos/maquina-inteligencia#programacao>>. Acesso em: 12 nov. 2018); ou sobre o ciclo de palestras ocorrido em 26/11/2018 e promovido pela mesma Fundação na Assembleia Legislativa de São Paulo: “Ciclo ILP-FAPESP: inteligência artificial”, de 21 nov. 2018 (disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/agenda-detalle/ciclo-ilp-fapesp-inteligencia-artificial/29222/>>. Acesso em: 21 nov. 2018); ou a já citada matéria, publicada em 3 dez. 2018 pela mesma agência informativa da FAPESP, intitulada “Inteligência artificial passa por momento de crescimento exponencial” (op. cit.). Tal notícia apresenta os resultados do mencionado Ciclo de Palestras ILP-FAPESP e traz a informação significativa de que a inteligência artificial, apesar dos avanços, “ainda está um pouco distante de ser aquela que passaria no teste de Turing”. Ver também a matéria sobre o encontro promovido pelo IEA da USP com o pensador e político italiano Stefano Quintarelli sobre “Democracia, autonomia e o futuro imaterial conectado”, de 29 jan. 2019 (disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/agenda-detalle/democracia-autonomia-e-o-futuro-imaterial-conectado/29642/>>. Acesso em: 29 jan. 2019); ou ainda a matéria “Inteligência artificial e suas aplicações: avanços e tendências”, de 17 jun. 2019, sobre suas perspectivas favoráveis e seus riscos (disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/agenda-detalle/inteligencia-artificial-e-suas-aplicacoes-avancos-e-tendencias/30772/>>. Acesso em: 18 jun. 2019).

assumir uma espécie de protagonismo em nosso País. Exemplo disso é sua recente iniciativa de instituir oito novos centros de pesquisa aplicada na área, em cooperação com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação, o Comitê Gestor da Internet no Brasil e empresas privadas, conforme anunciado no Fórum Regional de Inteligência Artificial da América Latina e do Caribe, realizado na Universidade de São Paulo em 12 de dezembro de 2019.<sup>144</sup>

No âmbito internacional, é tamanha a quantidade de eventos e notícias relacionadas, ainda que apenas sobre os mais recentes, que pareceu-nos desnecessário registrá-los aqui. Apenas o *Institute of Electrical and Electronics Engineers*,<sup>145</sup> por exemplo, sediado em Washington, mas abrangendo uma rede em quase todos os continentes, patrocina mais de 1.800 eventos e conferências anuais em todo o mundo, organizando conteúdos para todas as áreas técnicas do seu âmbito de interesse.

Da mesma forma, desviaríamos-nos por demais dos objetivos do presente estudo se entrássemos na apresentação dos meandros dessas e das demais discussões existentes em torno do tema, embora tenhamos procurado fazê-lo pessoalmente, tanto quanto nos pareceu conveniente, tendo em vista a formulação das questões filosóficas que deles podem derivar.

Limitamo-nos, portanto, a remeter o leitor interessado em refazer o mesmo percurso investigativo aos trabalhos de autores que vêm contribuindo para essas discussões de nível acadêmico e que nos foram úteis para a mencionada formulação.<sup>146</sup>

---

<sup>144</sup> Cf. FAPESP criará oito centros de pesquisa em inteligência artificial com o governo federal. *Agência FAPESP*, São Paulo, 16 dez. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/fapesp-criara-oito-centros-de-pesquisa-em-inteligencia-artificial-com-o-governo-federal/32196/>>. Acesso em: 16 dez. 2019.

<sup>145</sup> Cf. <<https://www.ieee.org/>>. Acesso em: 7 ago. 2019.

<sup>146</sup> Para a avaliação dos debates em torno da revolução informática pode-se ver, por exemplo, trabalhos como os de BARBROOK, Richard. *Imaginary futures: from thinking machines to the global village*. London: Pluto, 2007; BODEN. Op. cit.; COPELAND, Jack. *Artificial intelligence: a philosophical introduction*. Op. cit.; id. *The essential Turing: seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life plus the secrets of enigma*. Op. cit.; CREVIER. Op. cit.; DENNETT, Daniel C. *The intentional instance*. Cambridge: MIT, 1987; id. *Kinds of minds: towards an understanding of consciousness*. London: Weidenfeld & Nicolson, 1996; DIÉGUEZ-LUCENA, Antonio; ATENCIA, José María (Coords.). *Genes y máquinas: aspectos éticos y sociales de las biotecnologías y las tecnologías de la información*. Málaga: Universidad de Málaga, 2006; FLORIDI, Luciano. What is a Philosophical Question? *Metaphilosophy*, v. 44, n. 3, 2013, p. 195-221. Disponível em:

## 6.12 Posicionamentos favoráveis

Naturalmente, as controvérsias e opiniões em torno da revolução informática não se limitam aos círculos estritamente acadêmicos, mas se disseminam para ambientes em que os meios universitários e leigos se interpenetram, para esferas leigas sem influência acadêmica direta ou sequer indireta, para o mundo profissional e empresarial e, em especial, para os diversos ambientes midiáticos.

Na devida medida, tais debates e opiniões, que poderiam ser chamados de paralelos ou colaterais (embora, por vezes, tenham maior repercussão do que os acadêmicos propriamente ditos), também podem e devem ser levados em consideração para efeito da formulação das questões filosóficas de que nos ocupamos.

Nessas discussões, as posturas assumidas pelos interlocutores ou protagonistas são as mais variadas, porém poderiam ser situadas, de modo muito simplificado, num espectro que iria desde os entusiastas da revolução informática até os mais alarmados com ela, passando pelos que têm apenas

---

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/meta.12035>>. Acesso em: 13 jul. 2019; id. *The Philosophy of Information*. Op. cit.; id.; HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. Tradução Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L & PM, 2013; id. The meaning of life in a world without work. *The Guardian*, London, 8 maio 2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2017/may/08/virtual-reality-religion-robots-sapiens-book>>. Acesso em: 21 mar. 2018; HAUGELAND. Op. cit.; LÉVY. *Les technologies de l'intelligence: l'avenir de la pensée à l'ère informatique*. Op. cit.; id. *Cyberdémocratie: essai de philosophie politique*. Op. cit.; LEWIS, David. An argument for the identity theory, with addenda. In: ROSENTHAL, David (Ed.). *Materialism and the mind-body problem*. Indianapolis: Hackett, 2000. p. 162-171; MARTÍNEZ-FREIRE, Pascual. Filosofía de la robótica inteligente. In: DIÉGUEZ-LUCENA, Antonio; ATENCIA, José María (Coords.). *Genes y máquinas: aspectos éticos y sociales de las biotecnologías y las tecnologías de la información*. Málaga: Universidad de Málaga, 2006. p. 327-347; MCCARTHY. Artificial intelligence, logic and formalizing common sense. Op. cit.; MCCARTHY & HAYES. Op. cit.; NAGEL, Thomas. What is like to be a bat? *The Philosophical Review*, v. 83, n. 4, 1974, p. 435-450; PUTNAM, Hilary. Reflexive reflections. In: SILVERS, Stuart. *Rerepresentation: readings in the philosophy of mental representation*. Dordrecht: Kluwer, 1989. p. 211-222; id. *Representation and reality*. Cambridge (Mass.)/London: MIT, 1991; RUSSELL & NORVIG. Op. cit.; SEARLE. *Intentionality: an essay in the Philosophy of Mind*. Op. cit.; id. *Minds, brains and science*. Op. cit.; SLOMAN. Op. cit.; THOMASON. Op. cit. Não temos, entretanto, a pretensão de fazer aqui um levantamento bibliográfico completo sobre os debates acadêmicos e multidisciplinares suscitados pela revolução informática, mas tão somente apresentar alguns autores que trataram do assunto, a título meramente exemplificativo, e cujos contributos nos pareceram suficientes para a formulação de questões filosóficas relacionadas com tal revolução. Como em qualquer levantamento bibliográfico, a responsabilidade filosófica e científica de cada um deles compete exclusivamente aos seus respectivos autores e o mero fato de referenciá-los não implica necessariamente numa tomada de posição quanto aos seus respectivos conteúdos.



um tÍbio entusiasmo, pelos que dela participam de modo acrítico, por uma ampla gama de indecisos, pelos que apresentam graus variados de preocupação até chegar aos claramente contrários.

Em quase todos eles, entretanto, pode-se observar uma nota singular de ambivalência, caracterizada por uma mescla de opiniões favoráveis e contrárias num mesmo indivíduo ou grupo social considerado. Talvez mesmo os polos se definam pela prevalência de uma ou de outra tendência ambivalente, dado que, mesmo entre os mais críticos, há posicionamentos favoráveis, e vice-versa.

Seria necessário um estudo à parte para fazer uma avaliação quantitativa dos percentuais de integrantes de cada setor, estudo este, aliás, que poderia facilmente ser qualificado de impraticável pela dificuldade de obtenção de dados inquestionáveis. Mais razoável parece, portanto, atermos-nos a uma avaliação meramente estimativo-qualitativa, limitando-nos a apresentar alguns exemplos de cada setor, ou, ao menos, dos mais significativos dentre eles.

Impressiona o número de artigos, livros, entrevistas, eventos, científicos ou não, em que se encontram pessoas que se situam indubitavelmente entre os entusiastas. Tal número não significa, entretanto, que estes últimos sejam a maioria, pois, como em qualquer outra matéria opinativa, pode refletir tão somente a receptividade que uma parte da mídia tenha para o assunto.

Seja como for, a difusão de tais posicionamentos é inequivocamente expressiva. Na área da pesquisa, por exemplo, multiplicam-se notícias alvissareiras nos seus mais variados campos.<sup>147</sup> O mesmo se pode dizer da

---

<sup>147</sup> A mero título de amostragem, pode-se conferir a matéria “Ciência Aberta discute o uso de redes sociais para divulgar ciência”, divulgada pela Agência FAPESP em 12 jun. 2019, e disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/ciencia-aberta-discute-o-uso-de-redes-sociais-para-divulgar-ciencia/30735/>>. Acesso em: 14 jun. 2019. Ou a publicada pela mesma fonte já no dia seguinte, intitulada “Mídias sociais são estratégicas para divulgação de pesquisas”, disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/midias-sociais-sao-estrategicas-para-divulgacao-de-pesquisas/30749/>>. Acesso em: 14 jun. 2019. Ou também um trabalho produzido na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo que investiga a opinião de 237 professores vinculados a programas brasileiros de pós-graduação em saúde pública, nos níveis de mestrado e doutorado, no ano de 2001 (CUENCA, Angela Maria Belloni; TANAKA, Ana Cristina d’Andretta. Influência da internet na comunidade acadêmico-científica da área de saúde pública. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, n. 5, 2005, p. 840-846. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n5/26307.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2019).

área de negócios, incluindo agropecuária, comércio, indústria e serviços,<sup>148</sup> ao qual se somam as inúmeras facilidades viabilizadas pela biometria como estratégia de segurança aplicável aos mais variados tipos de atividades econômicas.<sup>149</sup>

Já na área da saúde, encontramos matérias que vão desde as transformações mais genéricas,<sup>150</sup> até aquelas mais específicas, como os avanços da telemedicina,<sup>151</sup> do chamado *patient empowerment*,<sup>152</sup>

<sup>148</sup> Haveria um número incontáveis de notícias a registrar. Como exemplo, pode-se citar “Descubra o que é a revolução digital”, publicada por Forbes Brasil em 27 dez. 2018 (disponível em: <<https://forbes.uol.com.br/negocios/2018/12/descubra-o-que-e-a-revolucao-digital/>>. Acesso em: 8 jul. 2019) ou “Os impactos da revolução digital nos negócios”, em Meio e Mensagem, 26 set. 2017 (disponível em: <<https://www.proxima.com.br/home/proxima/how-to/2017/09/26/os-impactos-da-revolucao-digital-nos-negocios.html>>. Acesso em: 8 jul. 2019) ou ainda “Cinco tendências de tecnologia que vão impactar os negócios”, publicada por Época Negócios em 28 ago. 2019 e disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/08/5-tendencias-de-tecnologia-que-vao-impactar-os-negocios.html>>. Acesso em: 27 nov. 2020. Uma síntese das perspectivas otimistas para o mundo dos negócios (e não somente para ele) pode ser encontrada no já mencionado livro de Klaus Schwab, fundador e presidente do *World Economic Forum*, A quarta revolução industrial (op. cit.).

<sup>149</sup> Uma matéria ilustrativa pode ser encontrada em “Íris, digital ou facial? TudoCelular explica as diferenças entre cada tipo de biometria”, publicada por TudoCelular em 9 abr. 2018 e disponível em: <<https://www.tudocelular.com/tech/noticias/n122735/especial-tudocelular-tecnologias-biometria.html>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

<sup>150</sup> Ver, a este título, notícias como a publicada pela revista Exame em 3 set. 2018 intitulada “Como o avanço da Tecnologia beneficia a Medicina?”, disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/dino/como-o-avanco-da-tecnologia-beneficia-a-medicina/>>. Acesso em: 30 maio 2019; ou o texto sem data publicado no Portal Telemedicina intitulado “Tecnologia na medicina e sua influência nas especialidades médicas”, disponível em: <<http://portaltelemedicina.com.br/blog/tecnologia-na-medicina-e-sua-influencia-nas-especialidades-medicinas/>>. Acesso em: 30 maio 2019; ou a matéria sobre o evento promovido em Madrid por Elsevier Connect, em 25 out. 2018, “Transformación digital del sector salud: mapa de situación y tendencias” (disponível em: <[https://www.elsevier.com/es/connect/ehealth/transformacion-digital-del-sector-salud-mapa-de-situacion-y-tendencias?utm\\_campaign=SP\\_LATAM\\_PROFESIONALES\\_CE\\_OCT\\_18&utm\\_campaignPK=-798656150&utm\\_term=OP52581&utm\\_content=-798656148&utm\\_source=81&BID=1966562601&utm\\_medium=email&SIS\\_ID=-1](https://www.elsevier.com/es/connect/ehealth/transformacion-digital-del-sector-salud-mapa-de-situacion-y-tendencias?utm_campaign=SP_LATAM_PROFESIONALES_CE_OCT_18&utm_campaignPK=-798656150&utm_term=OP52581&utm_content=-798656148&utm_source=81&BID=1966562601&utm_medium=email&SIS_ID=-1)>. Acesso em: 8 nov. 2018) com um levantamento das novidades e perspectivas no setor.

<sup>151</sup> Ver, por exemplo, a notícia “Aparelho portátil permite diagnosticar doenças oculares a distância”, divulgada pela agência FAPESP em 31 maio 2019 (disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/aparelho-portatil-permite-diagnosticar-doencas-oculares-a-distancia-30646/>>. Acesso em: 31 maio 2019) sobre aparelho acoplado a *smartphone* e óculos que permite vários exames oftalmológicos, ou o artigo do professor chefe da disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo sobre a matéria (WEN, Chao Lung. Telemedicina: conceitos e perspectivas. *Ser Médico*, ano XXI, n. 86, Jan.-Mar. 2019, p. 32-33). Para uma abordagem mais aprofundada, ver o livro de BASHSHUR, Rashid L.; SHANNON, Gary W. *History of Telemedicine: Evolution, Context, and Transformation*. New Rochelle (NY): Mary Ann Liebert, 2009.

<sup>152</sup> Ver, sobre este tema, a notícia publicada no portal Proqualis da Fundação Oswaldo Cruz, sem data, intitulada “Empoderamento do paciente - quem dá poder a quem?”, sobre a primeira *European Conference on Patient Empowerment*, realizada em Copenhague em 2012 pela *European Network on Patient Empowerment*. Disponível em:





mídias sociais, especialmente por crianças e adolescentes, ou a análise dos dados deixados na web pelos usuários como biomarcadores de enfermidades.<sup>156</sup>

Dentre as matérias difusoras dos avanços na medicina diagnóstica e clínica podemos encontrar trechos com informações como as que seguem:

Os aparelhos de monitoramento da saúde estão agora por todos os lados. A maioria é usada para medir e registrar as atividades físicas. No futuro, essas tecnologias de monitoração vão ser essenciais na prevenção, no diagnóstico e no tratamento das doenças. Tatuagens medicinais eletrônicas e flexíveis, bem como sensores aderentes à pele, são capazes de efetuar um eletrocardiograma, avaliar a função respiratória, conferir o teor de açúcar no sangue e transmitir facilmente os resultados por meio do Bluetooth. É um acompanhamento móvel dos sinais vitais, mas num nível antes encontrado apenas em unidades de terapia intensiva. [...] Futuras lentes de contato inteligentes vão incorporar milhares de biossensores, e serão projetadas para captar os indicadores iniciais de câncer e outras enfermidades. Outras poderão um dia medir os níveis de açúcar no sangue a partir do fluido lacrimal, permitindo aos diabéticos um melhor controle da dieta. Entre os possíveis dispositivos implantáveis sob a pele está um sensor subcutâneo capaz de monitorar a composição química do sangue. [...] Logo vai ficar no passado a prática de concentrar os cuidados médicos em consultórios, clínicas e hospitais. Cada vez mais os tratamentos vão se adequar a um modelo que mescla o mundo real e o virtual. A maioria das interações entre médico e paciente não requer o contato físico, ou seja, um exame corporal. [...] Os dados vitais do paciente serão coletados e enviados ao médico por meio de balanças, medidores de pressão arterial e dispositivos de monitoração ligados à internet. [...] As tradicionais receitas médicas provavelmente serão geradas por um robô, similar a um caixa eletrônico, controlado a distância por um provedor ou por um algoritmo de modo a assegurar que a pessoa receba as dosagens corretas.<sup>157</sup>

Outra grande revolução no campo da saúde encontra seus entusiastas na área da Medicina robótica:

Não vai demorar muito para que os robôs sejam encarregados

<sup>156</sup> Cf. Syllabus and Proceedings of American Psychiatric Association Annual Meeting. Disponível em: <<https://www.psychiatry.org/psychiatrists/meetings/annual-meeting/guide>>. Acesso em: 8 jun. 2019.

<sup>157</sup> Ver KRAFT, Daniel. Doze inovações que vão revolucionar o futuro da medicina. *National Geographic Brasil*, São Paulo, 26 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/2018/12/12-inovacoes-revolucao-medicina-futuro-tecnologia-saude>>. Acesso em: 30 maio 2019. Apesar de a publicação não ser especificamente acadêmica, Kraft é médico, formado pelas universidades de Stanford e Harvard, responsável pelo programa de Medicina Exponencial, na Singularity University, o qual explora os avanços tecnológicos e as suas implicações no futuro da Medicina.

de dar informações e fazer a triagem dos pacientes. Um enfermeiro virtual vai entender o que o incomoda, indagando os sintomas e acessando os dados gravados em seus dispositivos vestíveis, bem como os registros médicos disponibilizados na internet. No caso de uma queixa de caráter psicológico, um terapeuta virtual irá conversar como se fosse um ser humano e também oferecer orientações de autoajuda, além de ser um ouvinte compreensivo. Os robôs também podem participar de tratamentos nos quais o médico está presente. É o caso de um robô capaz de confirmar por ultrassom a veia mais adequada para dela extrair sangue ou colocar um acesso intravenoso. Nos países com escassez de pessoal, robôs cuidadores podem ser usados para erguer e mover os pacientes – até mesmo em interações sociais. E os robôs assistentes de fisioterapia ajudam em programas de exercícios físicos.<sup>158</sup>

Além das atividades mencionadas acima, fala-se muito do uso de robôs como cuidadores de pessoas idosas ou com deficiências diversas.<sup>159</sup> Ainda dentro da grande área robótica na Medicina, destaca-se a cirurgia robótica, oferecida hoje em dia pela maioria dos hospitais de melhor nível, mesmo alguns de médio porte, e iniciada, no Brasil, até no Sistema Único de Saúde.<sup>160</sup>

Os aficionados da robótica não se limitam, naturalmente, à área de saúde. Segundo Martínez-Freire,<sup>161</sup> o termo “robô” teria sido cunhado pelo escritor Karel Čapek (1890-1938) na sua obra de teatro *Robots universales rossum* (1921) e teria sua origem numa palavra eslovaca que significa “trabalhador forçado”. Praticamente não parece haver, portanto, áreas ocupacionais que não se interessassem por “trabalhadores” desse tipo.

Desse modo, o desenvolvimento de robôs dotados de “inteligência artificial” encontra aplicações em muitas outras frentes, como, por exemplo, os

---

<sup>158</sup> Ibid.

<sup>159</sup> Ver “Robôs viram acompanhantes e cuidam de idosos na Europa”, editada por G1-Globo em 16 maio 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2014/05/robos-viram-acompanhantes-e-cuidam-de-idosos-na-europa.html>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

<sup>160</sup> Ver a notícia “Ministério da Saúde inicia procedimentos de cirurgia robótica”, divulgada no blog da Saúde do Ministério da Saúde em 3 out. 2013, disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/29796-ministerio-da-saude-inicia-procedimentos-de-cirurgia-robotica.html>>. Acesso em 30 maio 2019; ou o texto “Hospitais vinculados ao SUS já adquiriram equipamento para cirurgia robótica” publicado em 28 fev. 2018 no portal do Dr. Pedro Romanelli e disponível em: <<https://urocirurgia.com.br/hospitais-vinculados-ao-sus-ja-adquiriram-equipamento-para-cirurgia-robotica/>>. Acesso em: 30 maio 2019.

<sup>161</sup> Cf. MARTÍNEZ-FREIRE. Op. cit., p. 328. Segundo este mesmo autor o termo “robótica” teria sido difundido pelo escritor russo-americano Isaac Asimov (1920-1992) a partir da publicação, em 1950, do seu livro “*I, robot*” (ASIMOV, Isaac. *I, robot*. New York: Gnome Press, 1950).

chamados *chatbots* ou *chatterbots*,<sup>162</sup> programados para “conversar” com seus usuários, que muitas vezes não percebem se tratar de um interlocutor artificial.

Outra dessas frentes é o emprego de chatbots ou equivalentes como recepcionistas de hotéis,<sup>163</sup> ou como professores virtuais, também por vezes tomados como seres humanos.<sup>164</sup> Ou ainda no Direito,<sup>165</sup> na Engenharia Civil,<sup>166</sup> e praticamente em qualquer outra área de atuação (por enquanto) humana. E até bem especificamente humanas.

A robótica e a revolução tecnológica encontram propugnadores até mesmo na, por assim dizer, produção de personalidades. Em abril de 2015 se divulgava a notícia sobre a concessão à empresa Google da primeira patente de robôs com “personalidade”,<sup>167</sup> desenvolvendo tecnologias já existentes em assistentes pessoais como Cortana, Google Now e Siri.

---

<sup>162</sup> Ver a notícia “Chatbot Rose vence competição de sistemas de inteligência artificial”, divulgada por O Globo em 19 set. 2015, e disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/chatbot-rose-vence-competicao-de-sistemas-de-inteligencia-artificial-17546990>>. Acesso em: 1 jun. 2019; ou “Jovens chineses choram suas mágoas para um programa de computador”, também publicada por O Globo em 11 ago. 2015. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/jovens-chineses-choram-suas-magoas-para-um-programa-de-computador-17144129>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

<sup>163</sup> Ver, por exemplo, a notícia “Hotel em São Paulo terá o primeiro robô concierge do Brasil”, difundida por O Globo em 1 nov. 2018, e disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/tecnologia/hotel-em-sao-paulo-tera-primeiro-robocconcierge-do-brasil-23204529>>. Acesso em: 1 jun. 2019; ou “Hotel no Japão tem dinossauros robôs como recepcionistas”, publicada pela Folha de São Paulo em 31 ago. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/turismo/2018/08/hotel-no-japao-tem-dinossauros-robos-como-recepcionistas-veja-video.shtml>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

<sup>164</sup> Cf. “Conheça Jill Watson, a professora que é, na verdade, um robô” publicada pela revista Veja em 10 maio 2016. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/ciencia/conheca-jill-watson-a-professora-que-e-na-verdade-um-roboto/>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

<sup>165</sup> Ver, por exemplo, “Robôs advogados analisam processos, fazem petições e aceleram contratos”, publicada pela Folha de São Paulo em 10 nov. 2018, e disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/11/robos-advogados-analisam-processos-fazem-peticoes-e-aceleram-contratos.shtml>>. Acesso em 31 maio 2019; ou “Estônia quer substituir os juizes por robôs”, divulgada por Época Negócios em 4 abr. 2019. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/estonia-quer-substituir-os-juizes-por-robos.html>>. Acesso em: 31 maio 2019.

<sup>166</sup> Conferir, por exemplo, “Casa feita por robôs: como a tecnologia pode mudar a construção civil”, difundida por BBC Brasil em 30 maio 2019, disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-48330256>>. Acesso em: 3 jun. 2019; ou “Fabricador In Situ: Um robot autônomo para construção criado em Zurique”, publicada por EngenhariaCivil.com em 2 nov. 2015, disponível em: <<https://www.engenhariacivil.com/robot-autonomo-construcao#more-20765>>. Acesso em: 3 jun. 2019; ou ainda “Robôs mudam o jeito de construir e transformam a engenharia civil”, divulgada pelo portal do Grupo CCR em 3 jan. 2019, disponível em: <<http://www.grupoccr.com.br/infra-em-movimento/infraestrutura/robos-mudam-o-jeito-de-construir-e-transformam-a-engenharia-civil>>. Acesso em 3 jun. 2019.

<sup>167</sup> Ver a já citada notícia GOOGLE registra patente de robôs com personalidade. Op. cit.

Estes três últimos *softwares* já analisavam as informações procedentes de dispositivos móveis e ofereciam serviços complementares através de comandos de voz. O novo projeto patenteado inclui um mecanismo pelo qual um robô acessa o dispositivo móvel do usuário para coletar informações pessoais sobre ele, e vai configurando, com base nelas, uma espécie de personalidade adaptada ao mesmo usuário com a finalidade de interagir com ele. Segundo a notícia,

o robô pode ser programado para assumir a personalidade de pessoas do mundo real (por exemplo, um ente querido falecido, uma celebridade), de modo que os traços de caráter das pessoas sejam emuladas pelo robô.<sup>168</sup>

Parece tratar-se, portanto, não mais apenas de inteligência artificial, mas de “personalidade artificial”. Esta pode ainda ser compartilhada na nuvem e ser objeto de *download*, isto é, ser “descarregada” ou transferida para outros robôs em locais distantes para onde vá o ser humano que interaja com ela.

Outro exemplo de “personalidade artificial” é um aparelho lançado em 2018 pela empresa Amazon que consiste numa espécie de alto-falante acionável por comandos de voz, dotado de uma “assistente digital” com o “nome” de Alexa,<sup>169</sup> que pode funcionar junto a outros assistentes pessoais da mesma empresa, como Amazon Echo e Echo dot.

O dispositivo Alexa é voltado mais especialmente para crianças e jovens, os quais poderão conversar com a “assistente”, especialmente quando estiverem entediados, bastando dizer-lhe, por exemplo: “Alexa, estou entediado”,<sup>170</sup> para que a personalidade artificial passe a “conversar” com eles.

A Google também lançou alguns produtos do gênero “assistente pessoal”, como Google Home e Google Nest, com funcionalidades equivalentes às de seus concorrentes.<sup>171</sup> Mais recentemente, a multinacional de telecomunicações Telefónica lançou uma assistente pessoal de nome

---

<sup>168</sup> Ibid.

<sup>169</sup> Ver “Amazon anuncia aparelho para entreter crianças 'entediadas'”, O Globo, 25 abr. 2018. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/amazon-anuncia-aparelho-para-entretter-criancas-entediadas-22625806>>. Acesso em: 4 maio 2018.

<sup>170</sup> Ibid.

<sup>171</sup> Ver, por exemplo, a *web page* “Especificações de dispositivos Google Nest e Google Home”, disponível em: <<https://support.google.com/googlenest/answer/7072284?hl=pt-BR>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

“Aura”,<sup>172</sup> e sobrenome “a inteligência artificial da Vivo”, destinada a atender milhares de pessoas ao mesmo tempo, em substituição às já quase extintas atendentes humanas.<sup>173</sup> Mais “humilde”, não é considerada uma personalidade artificial, embora funcione como se fosse, inclusive utilizando a chamada “inteligência artificial cognitiva” e a “linguagem natural”.<sup>174</sup> As estratégias de marketing variam.

Outras inteligências e/ou personalidades artificiais começam a ser introduzidas no mercado a título de terapeutas ou co-terapeutas, ou, pelo menos, como alívio para a solidão. Pode-se exemplificar com os chatbots “Replika”,<sup>175</sup> “Woebot”<sup>176</sup> e “Youper”.<sup>177</sup>

Na plataforma “Five minute consult”, por exemplo, disponibilizada gratuitamente para os médicos registrados no Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP),<sup>178</sup> e possivelmente por conselhos regionais de Medicina de outros Estados também, as mencionadas “terapeutas virtuais” são apresentadas nos seguintes termos:

Para ajudar a aliviar o isolamento e a solidão, existem vários robôs de inteligência artificial que podem conversar com você. Eles não podem substituir os verdadeiros terapeutas, mas algumas pessoas os consideram úteis. Eles são gratuitos para

---

<sup>172</sup> Ver, por exemplo, a notícia “Telefônica lança aura em seis países. No Brasil, está disponível no app meu vivo”, de 26 fev. 2018, e disponível em: <<https://www.telesintese.com.br/telefonica-lanca-aura-o-assistente-pessoal-inteligente-em-seis-paises-no-brasil-esta-disponivel-no-app-meu-vivo/>>. Acesso em: 2 nov. 2020. Uma experiência interessante a se fazer seria apresentar perguntas de natureza filosófica para chatbots dotados de inteligência artificial cognitiva, como por exemplo: “qual o significado de essência?”, ou “qual a essência de um significado?”. Naturalmente tais experiência só teriam validade nas primeiras vezes que fossem feitas, pois os respectivos departamentos de marketing provavelmente providenciariam consultorias a filósofos (reais, bem entendido) para que se registrassem “respostas” a tais perguntas.

<sup>173</sup> Ver a notícia “Aura, inteligência artificial da vivo, faz 20 milhões de atendimentos por mês”, de 10 jan. 2020 e disponível em: <<https://www.telesintese.com.br/aura-inteligencia-artificial-da-vivo-faz-20-milhoes-de-atendimentos-por-mes/>>. Acesso em: 2 nov. 2020.

<sup>174</sup> Cf. TELEFÔNICA lança aura em seis países. No Brasil, está disponível no app meu vivo. *Telesintese*, São Paulo, 26 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.telesintese.com.br/telefonica-lanca-aura-o-assistente-pessoal-inteligente-em-seis-paises-no-brasil-esta-disponivel-no-app-meu-vivo/>>. Acesso em: 2 nov. 2020.

<sup>175</sup> Disponível em: <<https://replika.ai/>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

<sup>176</sup> Disponível em: <<https://woebothealth.com/>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

<sup>177</sup> Disponível em: <<https://www.youper.ai/>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

<sup>178</sup> Disponível em: <<http://www.cremesp.org.br/>>. Acesso em: 5 nov. 2020.



iniciar e custam uma taxa para desbloquear opções adicionais.<sup>179</sup>

Na realidade, já existem tantas “inteligências artificiais personalizadas” na internet que, como já mencionado, foi estabelecida uma nova terminação “.ai” (iniciais de *artificial intelligence*) para os sites que as disponibilizam, assim como existem as terminações “.com”, “.org”, “.gov” e “.edu”, por exemplo.

Esta tendência para “personalizar” computadores e robôs vem se manifestando de modo até oficial, mesmo em países aparentemente “periféricos” do ponto de vista tecnológico, como, por exemplo, a Arábia Saudita. Este país foi o primeiro no mundo a conceder cidadania a um robô de aparência e nome feminino.<sup>180</sup> As primeiras palavras do robô, enquanto “cidadã” saudita, foram: “Estou muito honrada e orgulhosa deste reconhecimento único”.<sup>181</sup>

Embora a iniciativa tenha sido interpretada por alguns como uma jogada de relações públicas do governo saudita de Mohammed ben Salman, parece ser uma tendência internacional que se estabelece progressivamente. Indício disso são propostas como as de pesquisadores norte-americanos e germânicos, com base em experimentos de interação humano-robótica, de estabelecimento de um código de ética para tal relacionamento e, até mesmo, de uma regulamentação de “direitos civis” dos robôs.<sup>182</sup>

Os entusiastas da revolução digital, manifestos ou tácitos, se encontram ainda em muitas outras áreas. Uma delas, por exemplo, é a tendência da internet se tornar um receptáculo de praticamente todas as informações disponíveis no mundo moderno.

Desde aquelas procedentes de objetos pessoais conectados à internet

<sup>179</sup> RECURSOS online para saúde mental. *Wolters Kluwer*. 5 minute consult. Disponível em: <[https://5minuteconsult.com/public/mental\\_health\\_resources](https://5minuteconsult.com/public/mental_health_resources)>. Acesso em: 5 nov. 2020.

<sup>180</sup> Para mais detalhes, ver a notícia “Arabia Saudita es el primer país en otorgarle la ciudadanía a un robot”, publicada por La Nación em 27 out. 2017. Disponível em: <<https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/arabia-saudita-es-el-primer-pais-en-otorgarle-la-ciudadania-a-un-robot-nid2076584>>. Acesso em: 12 ago. 2019.

<sup>181</sup> Ibid. Tais “palavras”, e o evento como um todo, parecem uma concretização do conhecido livro de ficção científica “I, robot” (ASIMOV, Isaac. *I, robot*. Op. cit.), no qual um robô luta para conseguir o reconhecimento de seus direitos.

<sup>182</sup> Ver notícia “É correto cometer crueldades com um robô?”, publicada pela BBC Brasil em 21 set. 2015. Disponível em: <[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150921\\_vert\\_fut\\_crueldade\\_robo\\_ml](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150921_vert_fut_crueldade_robo_ml)>. Acesso em: 12 ago. 2019.

das coisas,<sup>183</sup> ou a biossensores, ou a tecnologias vestíveis,<sup>184</sup> até as mais diversas informações históricas, científicas, geográficas, oceânicas, astronômicas, etc.<sup>185</sup> Haveria uma grande quantidade de artigos, post, reportagens e entrevistas com manifestações de entusiasmo por essa tentativa de onisciência viabilizada pela revolução informática, mas tais reações são já tão conhecidas que dispensam ser registradas aqui.

Em sentido diverso, dentre os entusiastas da revolução informática se destacam ainda os que prevêm e/ou advogam uma progressiva virtualização das tecnologias, tais como o já mencionado Kurzweil.<sup>186</sup>

Em uma de suas obras mais conhecidas,<sup>187</sup> ele apresenta a revolução informática como integrante de uma aceleração do processo evolutivo, com base na qual fazia previsões futurísticas para os anos de 2009, 2019, 2029 e 2099, as quais tenderiam para a constituição do que chamava de máquinas espirituais, isto é, *softwares* supostamente capazes de subsistir e funcionar sem a estrita necessidade de suportes materiais, capazes de fundirem-se aos seres humanos, diluindo, assim, os limites nítidos entre estes e tais máquinas.

Muitas das previsões de Kurzweil para 2009 foram, entretanto, contestadas por Alex Knapp, colunista da Revista Forbes,<sup>188</sup> ou, mais globalmente, pelo professor de Berkeley, John Searle,<sup>189</sup> que contestou a epistemologia de Kurzweil, entrando no debate propriamente filosófico. Em que

---

<sup>183</sup> Para citar apenas um dos mais surpreendentes, ver a notícia “Colgate e Apple lançam escova de dentes conectada e inteligente”, publicada em 9 jan. 2018 pelo portal Tecmundo. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/produto/125940-colgate-apple-lancam-escova-dentes-conectada-inteligente.htm>>. Acesso em 26 jun. 2019.

<sup>184</sup> Ver, por exemplo, “Como as tecnologias vestíveis irão revolucionar a educação”, op. cit., ou também “Você sabe o que é *wearable*? Conheça as ‘tecnologias vestíveis’”, publicada no Portal Administradores.com em 24 jan. 2018, e disponível em: <<https://administradores.com.br/noticias/voce-sabe-o-que-e-wearable-conheca-as-tecnologias-vestiveis>>. Acesso em 26 jun. 2019.

<sup>185</sup> Ver, no item sobre a disseminação da internet, os dados referentes aos serviços *Google Earth*, *Google Sky*, *Google Mars*, *Google Moon*, e *Ocean in Google Earth*.

<sup>186</sup> KURZWEIL. Op. cit.

<sup>187</sup> Ibid.

<sup>188</sup> Ver “Ray Kurzweil's Predictions For 2009 Were Mostly Inaccurate”. *Forbes*, Jersey City, 20 mar. 2012. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/alexknapp/2012/03/20/ray-kurzweils-predictions-for-2009-were-mostly-inaccurate/#15912bd63f9a>>. Acesso em: 5 jun. 2019.

<sup>189</sup> Cf. SEARLE, John R. 'I Married a Computer': An Exchange. *The New York review of books*, v. 46, n. 9, 1999, p. 74. Disponível em: <<https://www.nybooks.com/articles/1999/04/08/i-married-a-computer/>>. Acesso em: 1 jul. 2019.



pesem tais contestações, muitos dos prognósticos concretos de Kurzweil parecem já se ter verificado.<sup>190</sup>

Também nessa tendência da virtualização entram autores como Stefano Quintarelli, mais propriamente homem de ação (empresário e parlamentar) do que intelectual. Sem embargo, em sua obra mais conhecida,<sup>191</sup> apresenta várias previsões para os diversos setores da vida contemporânea, ressaltando a tendência para a progressiva desmaterialização de muitos desses aspectos (do dinheiro, do trabalho, das relações sociais, das mídias, etc.), bem como da tecnologia que os viabiliza, sem, entretanto, prognosticar o completo desaparecimento de sua realidade material.

Nesta mesma linha há ainda vários outros autores menos conhecidos, como Peter Diamandis,<sup>192</sup> em suas projeções sobre o que chama de socialismo tecnológico, ou Ligia Zotini Mazurkiewicz,<sup>193</sup> os quais apostam numa progressiva desmaterialização e na desmonetização da economia. Isso permitiria uma progressiva diminuição do custo de vida, paralela à do direito de propriedade, rumo a um mundo em que as pessoas não seriam mais donas de nada, mas teriam acesso a tudo, como prognostica Kevin Kelly.<sup>194</sup>

Um enfoque mais propriamente filosófico sobre este particular pode ser

---

<sup>190</sup> Ver a resposta de Kurzweil a Knapp em favor da realização de suas previsões em artigo do próprio Knapp na Forbes intitulado “Ray Kurzweil Defends His 2009 Predictions”, de 21 mar. 2012. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/alexknapp/2012/03/21/ray-kurzweil-defends-his-2009-predictions/#4e4514e24852>>. Acesso em: 5 jun. 2019.

<sup>191</sup> QUINTARELLI, Stefano. *Costruire il domani: istruzioni per un futuro immateriale*. Milano: Il Sole 24 ore, 2016.

<sup>192</sup> Cf. DIAMANDIS, Peter H. *Abundance: the future is better than you think*. New York: Simon & Schuster, 2015; id. Why the Cost of Living Is Poised to Plummet in the Next 20 Years. *Singularityhub*, jul. 2016. Disponível em: <<https://singularityhub.com/2016/07/18/why-the-cost-of-living-is-poised-to-plummet-in-the-next-20-years/>>. Acesso em 27 jun. 2019.

<sup>193</sup> Cf. MAZURKIEWICZ, Ligia Zotini. Por que o custo de vida irá cair nos próximos anos. *Portal O Futuro das Coisas*, 25 jul. 2016. Disponível em: <<https://ofuturodascoisas.com/peter-diamandis-porque-o-custo-de-vida-ira-cair-nos-proximos-anos/>>. Acesso em: 27 jun. 2019; id. Um dia em 2037: uma narrativa futurista sobre desmaterialização e democratização de mundos. *Portal O Futuro das Coisas*, 30 set. 2018. Disponível em: <<https://ofuturodascoisas.com/um-dia-em-2037-uma-narrativa-futurista-sobre-desmaterializacao-e-democratizacao-de-mundos/>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

<sup>194</sup> KELLY, Kevin. *The inevitable: understanding the 12 technological forces that will shape our future*. New York: Books on Tape, 2016. e-Audiobook.

encontrado no trabalho de De Vries,<sup>195</sup> que coteja contribuições de diversas escolas de pensamento (Cavell, Deleuze, Derrida, Descartes, Levinas e Wittgenstein, por exemplo).

Ainda nessa área, mas já penetrando no terreno do paracientífico, alguns autores<sup>196</sup> chegam a falar no advento do que chamam de tecnognose, num sentido analógico do místico e, ao mesmo tempo, tecnológico do termo, ou seja, a transposição das personalidades reais para os avatares (personalidades virtuais dos jogos on-line), ou da “imersão” em sites de mundos virtuais (“metaversos”), ou ainda em outros aspectos concernentes ao imaginário popular relacionados com a tecnologia.

Poderíamos continuar apresentando muitas outras manifestações de posicionamentos favoráveis a este conjunto de modificações tecnológicas e comportamentais que a revolução informática vem trazendo consigo. Porém, talvez a mais significativa e multitudinária delas seja uma manifestação ao mesmo tempo muda e comportamental.

Esta é a que expressam os cerca de 3,9 bilhões<sup>197</sup> de pessoas que utilizam os recursos tecnológicos que estão hoje ao alcance de grande parte das pessoas no mundo civilizado, que vão desde os *smartphones* e outros dispositivos móveis, até os mais sofisticados e “personalizados” robôs, tendo como denominador comum a interconexão via internet.

### 6.13 Posicionamentos preocupados e contrários

Curiosamente, muitos desses que apoiam de modo tácito a revolução

<sup>195</sup> DE VRIES, Hent. From “ghost in the machine” to “spiritual automaton”: Philosophical meditation in Wittgenstein, Cavell, and Levinas. *International Journal for Philosophy of Religion*, v. 60, n. 1-3, 2006, p. 77-97. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11153-006-0011-8>>. Acesso em: 7 jun. 2019.

<sup>196</sup> Como, por exemplo, DAVIS, Erik. *Techgnosis: myth, magic, and religion in the information age*. New York: Harmony Books, 1998; FELINTO, Erick. Tecnognose: tecnologias do virtual, identidade e imaginação espiritual. *FAMECOS*, Porto Alegre, n. 18, 2002, p. 15-26. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3164/2434>>. Acesso em 19 maio 2019; MOURÃO, José Augusto. Cibercultura e religião: o vento da tecnognose. *Cadernos Ista*, 2001, n. 11. Embora não se reportando propriamente à gnose, os trabalhos de Skrbina sobre o pampsiquismo e a revolução digital (SKRBINA. *Panpsychism in the West*. Op. cit. e id. *Mind that abide: panpsychism in the new millennium*. Op. cit.) também podem ser considerados como conexos com esta tendência.

<sup>197</sup> Ver o já citado *press release* da *International Communication Union*, da ONU (ITU releases 2018 global and regional ICT estimates. Op. cit.).

informática, como seus “usuários” que são, podem fazer parte de uma também multitudinária categoria intermediária situada entre os entusiastas e os críticos que poderíamos chamar de “preocupados” ou também de “ambivalentes”.<sup>198</sup> Sua quantificação parece ser ainda mais difícil do que a das demais categorias, inclusive porque expressar receio e preocupação com algo e, ao mesmo tempo, utilizá-lo abertamente pode parecer, no mínimo, contraditório.

Contudo, uma das provas mais evidentes da existência e disseminação dessa categoria é o empenho que praticamente todas as plataformas de redes sociais, jogos, serviços e pesquisas on-line demonstram em procurar garantir a privacidade e a transparência de suas operações, por assim dizer, “back-line” com os dados que seus usuários disponibilizam.

E não sem razão, pois são tão conhecidas e abundantes as notícias sobre a perda da privacidade, a monitoração, a manipulação e o uso comercial e/ou indevido das incontáveis informações que os usuários fornecem – gratuita e continuamente – para os mais diversos tipos de plataformas virtuais, que seria impraticável citá-las aqui.<sup>199</sup>

---

<sup>198</sup> Um dos trabalhos que reflete essa ambivalência é o levantamento on-line realizado com universitários britânicos sobre o uso de aplicativos para *smartphones*, redes sociais e recursos baseados na web para apoiar a saúde mental e o bem estar, realizado por pesquisadores do Reino Unido em 2018. Eles constataram que “embora muitas pessoas valorizassem a tecnologia e sentissem que poderiam apoiar atividades direcionadas, ela não era vista como um substituto da terapia tradicional face a face. Os participantes queriam que a tecnologia fosse mais sofisticada e diferenciada, apoiando recomendações personalizadas e acionáveis. Houve evidências de que os participantes desconfiavam da tecnologia, independentemente do tipo, e tinham preocupações mais amplas com relação ao impacto do uso excessivo da tecnologia” (STAWARZ, Katarzyna; PREIST, Chris; COYLE, David. Use of Smartphone Apps, Social Media, and Web-Based Resources to Support Mental Health and Well-Being: Online Survey. *JMIR Mental Health*, v. 6, n. 7, 2019, e12546. Disponível em: <<https://mental.jmir.org/2019/7/e12546/>>. Acesso em: 6 ago. 2019).

<sup>199</sup> Apenas a título de amostragem, pode-se conferir a notícia “Em depoimento de 5 horas ao Senado americano, Mark Zuckerberg admite erros do Facebook” publicada pelo G1-Globo em 14 abr. 2018 (disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/mark-zuckerberg-depoe-ao-senado-sobre-uso-de-dados-pelo-facebook.ghtml>>. Acesso em: 1 jul. 2019). O presidente-executivo do Facebook, Mark Zuckerberg, foi interpelado pelo Senado sobre como o Facebook reagiu ao vazamento de dados de 87 milhões de pessoas pela consultoria política Cambridge Analytica, como usa os dados de seus usuários para ganhar dinheiro, como reage ao uso político da plataforma, como utiliza os dados provenientes do Whatsapp, entre outras questões. Ao prometer que tomaria medidas para corrigir as falhas de que era acusado, ele admitiu a existência de 15 mil funcionários, que pretendia ampliar para 20 mil até o fim de 2018, para monitorar o conteúdo das postagens. No Brasil, sua empresa recebeu, recentemente, uma elevada multa por compartilhamento indevido de dados (ver “Ministério da Justiça multa Facebook em R\$ 6,6 milhões em apuração sobre compartilhamento de dados”, publicada por G1-Globo em 30 dez. 2019 e disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/12/30/ministerio-da-justica-multa-facebook-em-r-66-milhoes-em-apuracao-sobre-compartilhamento-de-dados.ghtml>>. Acesso em: 9 jan. 2020). Outro exemplo é a matéria “Governo instaura processo contra o Google Brasil

Sob certo aspecto, tal perda de privacidade já chega a ser apresentada como algo comum, quando, por exemplo, um site, ou a maioria deles, apresenta um box ou uma faixa (em alguns casos impedindo quase totalmente a visualização do conteúdo) explicando que usam *cookies* “para melhorar sua experiência de navegação”, convidando o usuário a aceitar ou “gerenciar” tal uso, por vezes limitando o acesso daqueles que não o aceitam.

Como se sabe, os *cookies* registram informações sobre o comportamento do usuário on-line, e podem enviá-las para o site que os veiculam, permitindo-lhes direcionar publicidade e levantar metadados de mercado, entre outras finalidades.

De tal modo essa comercialização da privacidade individual vem se tornando de conhecimento público que alguns órgãos de mídia já começam a falar dela abertamente. O trecho seguinte, a respeito de um documentário de ampla difusão apresentado numa plataforma de vídeos, sintetiza o modo como o assunto vem sendo levado ao público:

A partir de uma constatação óbvia, porém muitas vezes esquecida, a de que Facebook, Instagram, Twitter, YouTube e companhia não estão primariamente interessados no bem-estar das pessoas ou países, mas em obter lucro, o filme mostra como essas companhias não medem artifícios para manter as pessoas conectadas pelo maior tempo possível. Como eles ganham dinheiro, se são gratuitos?, questiona o documentário. A resposta é: eles vendem a seus anunciantes a possibilidade de atingir você, o usuário que navega ali despreocupado. É como diz um jargão das empresas de tecnologia: “Se você não está pagando pelo produto, você é o produto”.<sup>200</sup>

Por outro lado, tal violação da privacidade pessoal pode despertar em alguns, especialmente os que viveram em, ou visitaram, países com regimes

---

por indícios de violação de privacidade”, divulgada por o Globo em 8 fev. 2019 (disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/governo-instaura-processo-contra-google-brasil-por-indicios-de-violacao-de-privacidade-23439282>>. Acesso em: 4 jul. 2019), dando conta de que o Ministério Público Federal (MPF) denunciou que a mencionada empresa analisaria o conteúdo de e-mails pessoais. Razão pela qual, aliás, também o MPF do Estado do Piauí já havia instaurado uma Ação Civil Pública, no ano de 2015, que ainda estaria em andamento.

<sup>200</sup> Ver a matéria “Como a assustadora engrenagem das redes ameaça a saúde e a democracia” publicada por Veja em 25 set. 2020 e disponível em: <

militares e/ou totalitários,<sup>201</sup> uma especial estranheza com o empenho de muitas plataformas digitais, em uso tanto nos dispositivos fixos quanto, sobretudo, nos móveis, em coletar dados de identificação de seus usuários.

Tal coleta abrange informações como as referentes à biometria (facial, da íris ou datiloscópica), o registro de seus telefones<sup>202</sup> ou a geolocalização, incluindo o registro de destinos e itinerários, preocupações estas que, em particular, se estendem ao novo campo aberto com a produção e progressiva proliferação de veículos conectados e/ou autônomos.<sup>203</sup>

As preocupações podem se manifestar em vários outros aspectos. Um pai ou uma mãe, por exemplo, que leia uma matéria de divulgação<sup>204</sup> do já mencionado trabalho de McGinnis et al.<sup>205</sup> sobre diagnóstico de enfermidades mentais realizados por inteligência artificial em seus filhos “antes que seus pais suspeitem”,<sup>206</sup> teriam razões para ficar apreensivos.<sup>207</sup> Do mesmo modo, se

---

<sup>201</sup> Diferentemente dos regimes totalitários, entretanto, o *big data* produzido com os registros mencionados no texto parece ser, em geral, mais direcionado à utilização comercial e/ou mercadológica. O que não impede que haja quem considere cabíveis preocupações com o uso de tais registros para outras finalidades, tais como aplicações midiáticas, políticas, policiais ou jurídicas, entre outras.

<sup>202</sup> Ver, v. g., “Biometria em smartphones: o recurso é realmente seguro?”, publicada por Universo On-Line (UOL) em 31 ago. 2017 e disponível em: <[https://seguranca.uol.com.br/antivirus/dicas/curiosidades/biometria\\_smartphones\\_recurso\\_realmente\\_seguro.html#rmcl](https://seguranca.uol.com.br/antivirus/dicas/curiosidades/biometria_smartphones_recurso_realmente_seguro.html#rmcl)>. Acesso em: 8 jul. 2019.

<sup>203</sup> Ver, por exemplo, o trabalho de QUINLAN, Mark; ZHAO, Jun; SIMPSON, Andrew. Connected Vehicles: A Privacy Analysis. In: WANG, Guojun et al. (Eds.). *Security, Privacy, and Anonymity in Computation, Communication, and Storage*. Proceedings of 12th International Conference, SpaCCS 2019, Atlanta (GA), USA, July 14–17, 2019. Lecture Notes in Computer Science, v. 11637. Cham: Springer, 2019. p. 35-44. Disponível em: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-24900-7\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-24900-7_3)>. Acesso em: 12 set. 2019. Ou também os já referidos estudos de KAPLUN, Vladimir; SEGAL, Michael. *Breaching the privacy of connected vehicles network*. Op. cit., ou o de PETIT, Jonathan; SHLADOVER, Steven E. *Potential Cyberattacks on Automated Vehicles*. Op. cit.

<sup>204</sup> Como, por exemplo, “La inteligencia artificial ya es capaz de detectar depresión en niños” publicada por Psiquiatria.com em 13 maio 2019 e disponível em: <<https://psiquiatria.com/depresion/la-inteligencia-artificial-ya-es-capaz-de-detectar-depresion-en-ninos/>>. Acesso em: 17 maio 2019.

<sup>205</sup> MCGINNIS et al. Op. cit.

<sup>206</sup> Cf. LA INTELIGENCIA artificial ya es capaz de detectar depresión en niños. Op. cit. (tradução nossa).

<sup>207</sup> Os receios e inquietudes de pais ou familiares com os efeitos das redes sociais e outras tecnologias da informação sobre seus filhos menores está entre os temas das XIV Jornadas Científicas da *Fundación Alicia Koplowitz* no ano de 2019, em Madrid. A notícia “La Fundación Alicia Koplowitz aborda el impacto de redes sociales y TIC en la salud mental infanto-juvenil en sus XIV Jornadas Científicas”, publicada em 16 jul. 2019 em Psiquiatria.com (op. cit.) traz maiores informações sobre o tema, bem como sobre o percentual de uso da internet em diversas populações na faixa infanto-juvenil, a incidência de enfermidades mentais e

tomam conhecimento de notícias sobre a disponibilidade de análises de voz nos *smartphones* de suas crianças para monitorar a saúde mental delas.<sup>208</sup>

Tais preocupações estão presentes também entre os profissionais de saúde. Tanto que já existe um segmento comercial para explorá-la, oferecendo literatura e tecnologias específicas para a proteção dos dados dos seus pacientes e de sua atividade clínica.<sup>209</sup>

Elas podem variar conforme o âmbito de atuação de cada profissional. Elas aparecem tanto em profissionais que atuam em áreas de maior abrangência, como o médico e ex-professor universitário, ex-presidente da Associação Médica Brasileira e da Associação Paulista de Medicina, ex-vereador e ex-titular de cargos públicos Néelson Guimarães Proença que, em entrevista à revista do Conselho Regional de Medicina de São Paulo, manifesta suas apreensões de que a profissão médica venha a ser substituída pela de “técnico em Informática Diagnóstica e Terapêutica”.<sup>210</sup>

Tais preocupações têm sido objeto de eventos científicos, como a palestra da pesquisadora do Instituto do Sono da Universidade Federal de São Paulo, Mônica Levy Andersen na 71ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) sobre o aumento vertiginoso dos distúrbios do sono, os quais acometem especialmente os que nasceram depois de 1990 e foram diretamente atingidos pela quarta e última grande onda causadora da privação do sono na sociedade moderna: a criação da web e a popularização da internet, a partir de 1995.<sup>211</sup> Há muitos outros exemplos,

---

desajustes sociais relacionados, e novas perspectivas de diagnóstico e tratamento, por meio de tecnologias da informação, para esta mesma faixa etária.

<sup>208</sup> Ver, por exemplo, a notícia “Digital Mental Health: how to engage with innovation”, divulgada por Psychiatric Times em 3 jun. 2019. Disponível em: <<https://www.psychiatrictimes.com/telepsychiatry/digital-mental-health-how-engage-innovation-part-1>>. Acesso em: 8 jun. 2019.

<sup>209</sup> Ver, como amostra, o guia de segurança cibernética para a prática médica intitulado “Cybersecurity: Is Your Practice At Risk?” publicado por *Psychiatry-Cloud* e disponível em: <[https://info.psychiatry-cloud.com/cybersecurity-is-your-practice-at-risk-ubm-pt-0719-psych?utm\\_campaign=0719%20PSYCH%20Cybersecurity&utm\\_source=ubm%20pt&utm\\_medium=newsletter&utm\\_term=Cybersecurity&utm\\_content=Cybersecurity%3A%20Is%20Your%20Practice%20at%20Risk&elq\\_mid=7646&elq\\_cid=1760642](https://info.psychiatry-cloud.com/cybersecurity-is-your-practice-at-risk-ubm-pt-0719-psych?utm_campaign=0719%20PSYCH%20Cybersecurity&utm_source=ubm%20pt&utm_medium=newsletter&utm_term=Cybersecurity&utm_content=Cybersecurity%3A%20Is%20Your%20Practice%20at%20Risk&elq_mid=7646&elq_cid=1760642)>. Acesso em: 10 jul. 2019.

<sup>210</sup> PROENÇA, Néelson Guimarães. In: Médico há 60 anos, sem querer parar. *Ser Médico*, São Paulo, n. 81, out./nov./dez. 2017, p. 4. Disponível em: <<https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Revista&id=930>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

<sup>211</sup> Ver a matéria “Distúrbios do sono aumentam nas últimas décadas” publicada pela Agência FAPESP em 23 jul. 2019, disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/disturbios-do-sono-aumentam-nas-ultimas-decadas/31034/>>. Acesso em: 24 jul. 2019. Vale notar que nenhum dos



como as já mencionadas XIV Jornadas Científicas da *Fundación Alicia Koplowitz* ou a reunião de 2019 da *American Psychiatric Association (APA)*, que parecem suficientes para efeitos de amostragem.

Elas têm aparecido também no nível institucional, como se pode observar nas reações contrárias de Conselhos Regionais de Medicina e outras entidades médicas que obrigaram o Conselho Federal de Medicina a revogar resolução sobre telemedicina, apontando falta de transparência em sua elaboração e algumas incoerências com o Código de Ética Médica.<sup>212</sup>

Tais preocupações podem surgir também em especialistas que atuam privadamente, como um oftalmologista que tenha notícia da matéria sobre óculos conectados à internet que fazem a refração, a tonometria e a retinoscopia,<sup>213</sup> o qual pode ter bons motivos para preocupar-se com a estabilidade do seu emprego.

Ou ainda como atitudes existentes em uma especialidade médica como um todo, como se pode observar, por exemplo, nos resultados do primeiro levantamento global realizado entre psiquiatras para avaliar suas opiniões sobre a inteligência artificial, o aprendizado de máquina e suas repercussões sobre o exercício da profissão. Efetivado por pesquisadores da *Duke University* e da *Harvard Medical School*,<sup>214</sup> num universo de 791 psiquiatras atuantes em 22 países, o estudo obteve vários achados, dentre os quais se pode destacar os seguintes:

Embora apenas 4% dos psiquiatras opinasse que a tecnologia futura tornaria obsoleto o seu trabalho e apenas 17% acreditasse que a tecnologia provavelmente substituiria a capacidade de empatia terapêutica de um ser humano, 48% das mulheres psiquiatras e 35% dos homens estavam incertos

---

eventos científicos mencionados se posiciona contrariamente aos avanços tecnológicos, antes pelo contrário. Sem embargo, científicos como são, não podem deixar de examinar os aspectos negativos que podem acompanhar tais avanços.

<sup>212</sup> Ver notícia “CFM revoga Resolução após protestos dos Conselhos Regionais e entidades médicas”, publicada no Informativo Extraordinário do CREMESP, Edição Única, de 1 out. 2018 – 31 mar. 2019, p 8. Sem embargo, após a pandemia da Covid-19 no Brasil, a telemedicina passou a ter ampla difusão e apoio, mesmo por parte de associações médicas.

<sup>213</sup> Cf. APARELHO portátil permite diagnosticar doenças oculares a distância. Op. cit.

<sup>214</sup> DORAISWAMY, Murali; BLEASE, Charlotte; BODNER, Kaylee. Artificial Intelligence and the Future of Psychiatry: Insights from a Global Physician Survey. *arXiv* [on line]:1907.12386, 2019. Disponível em: <<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1907/1907.12386.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

sobre se os benefícios da inteligência artificial e do aprendizado de máquina superariam os riscos que trazem consigo. Quanto à nacionalidade, mais psiquiatras norte-americanos (46%) do que de outros países (32%) mostraram-se incertos de que os benefícios da futura tecnologia autônoma superariam os mencionados riscos.

A maioria dos psiquiatras, de ambos os sexos e de todos os países, opinou que seria improvável que a tecnologia substituísse os médicos nas tarefas complexas, tais como a avaliação do risco de violência (58%), o exame do estado mental (67%) ou a necessidade de hospitalização (55%). Em apenas dois tipos de tarefas esta mesma maioria achava que seria substituída pela tecnologia: processar a documentação dos pacientes, como a atualização dos registros médicos (75%), e sintetizar as informações dos pacientes para chegar ao diagnóstico (54%).

Embora a maioria dos profissionais se mostrasse céptica quanto a serem substituídos pelos computadores, um em cada dois psiquiatras opinou que as tecnologias futuras iriam transformar significativamente seus empregos. Em seu conjunto, os profissionais consultados manifestaram também muitas preocupações éticas e de segurança quanto à influência da inteligência artificial na atividade psiquiátrica.<sup>215</sup>

Semelhantes preocupações podem ocorrer com qualquer pessoa ou grupo profissional que tome conhecimento, por exemplo, das já mencionadas previsões de um grupo de pesquisadores de Oxford e Yale,<sup>216</sup> prognosticando que os empregos serão progressivamente ocupados por robôs, até que, em 125 anos, não haja mais nenhum posto que não seja ocupado por eles.<sup>217</sup> Como é natural, este assunto dá ocasião para muitas manifestações, e não somente de preocupação, mas também de críticas expressas.<sup>218</sup>

---

<sup>215</sup> Cf. FIRST global survey of psychiatrists on the impact of artificial intelligence [press release]. *Sermo*, New York, 30 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.businesswire.com/news/home/20190730005743/en>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

<sup>216</sup> GRACE, Katja et al. When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts. Op. cit.

<sup>217</sup> Ver também “Robôs devem assumir todos os empregos do mundo em 125 anos, diz estudo”. Op. cit.

<sup>218</sup> Ver, por exemplo, a já citada notícia O EMPREGO ameaçado por robôs. Op. cit., ou outras da mesma fonte, isto é, o Instituto Humanitas Unisinos, como “Você corre risco de perder o emprego para um robô?”, publicada em 20 mar. 2017 (disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/565914-voce-corre-risco-de-perder-o-emprego-para-um->



Conexo com o tema do desemprego é o do aproveitamento do *big data* para efeitos de políticas públicas. O assunto esteve, por exemplo, dentro das temáticas concernidas pela “Escola São Paulo de Ciência Avançada sobre Aprendizado de Dados” (29 jul. a 9 ago. 2019), realizada no Centro de Difusão Internacional da Universidade de São Paulo (USP), com organização do Instituto de Matemática e Estatística da USP e apoio da FAPESP, e que reuniu um total de 150 pesquisadores, de 19 países, selecionados dentre 642 inscritos.<sup>219</sup> Participante do evento, a professora do *Georgia Institute of Technology* (GeorgiaTech), Ling Liu, declarou à Agência de notícias da FAPESP que

o mundo está mudando muito em termos de como os dados são gerados. No entanto, minorias tendem a ficar de fora desses dados gerados. Nos Estados Unidos, podemos notar isso em hospitais [...] Não é proposital, mas há preconceito. Como o modelo diagnóstico não serve para essas pessoas, elas se tornam um tipo raro.<sup>220</sup>

Segundo Liu, como algumas populações não têm acesso aos serviços que geram os dados de *big data*, elas deixam de ser representadas nos dados que, por sua vez, servirão de base para projetos de aprendizado de máquina para diagnósticos, por exemplo.<sup>221</sup> O mesmo pode ocorrer, pode-se conjecturar, nos mais variados setores em que o processamento do *big data* serve como base para avaliações e tomadas de decisões de políticas públicas.

---

[robo](http://www.ihu.unisinos.br/172-noticias/noticias-2012/508078-cadavezmaisbaratorobojasubstituiatetrabalhadorchines)>. Acesso em: 9 jun. 2019), ou “Cada vez mais barato, robô já substitui até trabalhador chinês”, divulgada em 31 mar. 2012 e disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/172-noticias/noticias-2012/508078-cadavezmaisbaratorobojasubstituiatetrabalhadorchines>>. Acesso em: 9 jun. 2019. Ou ainda uma notícia da Folha de São Paulo intitulada “Os robôs vão tomar seu emprego, mas tudo bem”, de 4 maio 2019, disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/rodrigo-zeidan/2019/05/os-robos-vaio-tomar-seu-emprego-mas-tudo-bem.shtml>>. Acesso em: 11 jun. 2019; ou também uma da BBC Brasil: “As profissões ameaçadas pelos avanços tecnológicos”, de 20 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-46600196>>. Acesso em: 11 jun. 2019. Esse gênero de crítica pode ser encontrado de modo ora mais, ora menos causticante, em boa parte da mídia noticiosa contemporânea.

<sup>219</sup> Ver notícia “Matemática é ferramenta para aumentar representatividade no uso de *big data*” publicada pela agência FAPESP em 8 ago. 2019 (disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/matematica-e-ferramenta-para-aumentar-representatividade-no-uso-de-big-data/31170/>>, acesso em: 9 ago. 2019), sobre o evento mencionado no texto, em geral, e, em particular, sobre o uso da Matemática como ferramenta para contornar os pontos cegos no processo de busca de soluções tecnológicas capazes de amparar tomadas de decisão, tendo em vista minimizar preconceitos e análises estatísticas enviesadas do *big data*.

<sup>220</sup> LIU, Ling. in: MATEMÁTICA é ferramenta para aumentar representatividade no uso de *big data*. Op. cit.

<sup>221</sup> Ibid.

E não somente delas. Alguns pesquisadores, como Pablo Jensen, diretor de pesquisa do *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS), na França, e pesquisador do Laboratório de Física da *École Normale Supérieure de Lyon*, vêm se mostrando céticos quanto ao uso da inteligência artificial para prever decisões e comportamentos humanos de um modo geral. Em seu último livro, *Pourquoi la société ne se laisse pas mettre en équations*,<sup>222</sup> ele questiona a intenção de replicar as técnicas de modelagem matemática e de ciência dos dados no campo das ciências sociais.<sup>223</sup>

Há ainda outras preocupações e ceticismos no âmbito da esfera pública. Com razão, tanto os homens públicos, quanto os simples cidadãos, eleitores ou não, poderiam se perguntar que papéis terão as nações politicamente organizadas, com seus poderes constitutivos distribuídos segundo a clássica Teoria Geral do Estado,<sup>224</sup> num mundo com cidades e redes de cidades conectadas entre si e com cada um de seus componentes.

Qual o papel, ou até mesmo, qual a utilidade dos partidos políticos e dos representantes legislativos numa sociedade em que a opinião e a vontade dos cidadãos pode ser expressa, em tempo real e para cada questão concreta da administração pública, mediante consultas on-line, ou mesmo mediante avaliações automáticas baseadas em algoritmos produzidos por inteligência artificial que tomam por base metadados de *big data*?

Que significado terão as fronteiras geográficas, políticas, administrativas, alfandegárias, fiscais e legais num mundo de ambientes e cidades inteligentes interconectadas no qual as relações de produção e de consumo, educacionais e culturais, políticas, sociais e comunicacionais se realizarão via internet, e cuja

---

<sup>222</sup> JENSEN, Pablo. *Pourquoi la société ne se laisse pas mettre en équations*. Paris: Seuil, 2018.

<sup>223</sup> Para maiores informações, ver a notícia “Pesquisador questiona uso de inteligência artificial para prever decisões humanas”, publicada pela Agência FAPESP em 29 nov. de 2019 e disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/pesquisador-questiona-uso-de-inteligencia-artificial-para-prever-decisoes-humanas/32070/>>. Acesso em: 29 nov. 2019.

<sup>224</sup> Mencionamos a Teoria Geral do Estado aqui tal como ela é entendida em obras de referência na matéria, tais como, por exemplo, BOBBIO, Norberto. *Estado, governo, sociedade*. Tradução Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Paz & Terra, 2017; CICCIO, Cláudio de; GONZAGA, Álvaro de Azevedo. *Teoria Geral do Estado e Ciência Política*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008; DALLARI, Dalmo de Abreu. *Elementos de Teoria Geral do Estado*. 33 ed. São Paulo: Saraiva, 2015 ou FLEINER-GERSTER, Thomas. *Teoria Geral do Estado*. Tradução Marlene Holzhausen, revisão técnica Flávia Portella Puschel. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

colossal produção de dados servirá, por sua vez, para retroagir na dinâmica de cada uma dessas esferas?

Dessa ampla faixa dos “preocupados”, em geral anônimos e não articulados, se destacam alguns que, ora timidamente, ora de modo mais contundente, ora, ainda, irônica, mas mordazmente,<sup>225</sup> já podem ser classificados sem equívocos como críticos.

A natureza dessas críticas varia bastante. Elas podem ir desde apreensões com a degradação da linguagem, comprimida em microblogs como o Twitter, substituída por gírias informáticas, por fotografias, por ícones representando emoções (emoticons),<sup>226</sup> dando origem até a um acervo de emoticons prontos para o uso (emojis),<sup>227</sup> passando pela perda de tempo,<sup>228</sup> pela quantidade excessiva de informação consumida,<sup>229</sup> em geral de modo fragmentário,<sup>230</sup> ou ainda pela exploração financeira das informações postadas

<sup>225</sup> Ver, nessa linha, o artigo de SHRIMSLEY, Robert. A mamãe Google sabe das coisas. Tradução UOL. *Financial Times*, New York, 17 set. 2011. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/midiaglobal/fintimes/2011/09/17/a-mamae-google-sabe-das-coisas.jhtm>>. Acesso em: 7 jun. 2019.

<sup>226</sup> Sobre o papel que os emoticons e a expressão icônica dos sentimentos nas redes sociais vêm assumindo na intercomunicação humana, com suas conseqüentes repercussões sobre a formação da opinião pública, ou do que seja equivalente a ela em termos contemporâneos, pode-se ver o trabalho de O'CONNORS, Brendan et al. From Tweets to Polls: Linking Text Sentiment to Public Opinion Time Series. In: PROCEEDINGS OF THE FOURTH INTERNATIONAL AAAI CONFERENCE ON BLOGS AND SOCIAL MEDIA. Association for the Advancement of Artificial Intelligence, Washington, 2010. Disponível em: <<https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM10/paper/viewFile/1536/1842>>. Acesso em: 21 maio 2019. Este estudo constata a elevada correlação entre sentimentos manifestados em tweets e resultados de pesquisas de opinião pública para concluir que os primeiros podem complementar ou até substituir as segundas.

<sup>227</sup> Pode-se ver, neste particular, o artigo publicado em 26 fev. 2018 na coluna Recado Ilustrado, de Cora Rónai, no Globo, intitulado “A comunicação agora é por emojis personalizados, que já são quase 3 mil”. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/recado-ilustrado-22434807>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

<sup>228</sup> Ver, por exemplo, a matéria “Quem ganha com a sua perda de tempo na internet?”, publicada por Universo On-line (UOL) em 30 abr. 2019. Disponível em: <<https://tecfrent.blogosfera.uol.com.br/2019/04/30/quem-ganha-com-a-sua-perda-de-tempo-na-internet/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

<sup>229</sup> Ver WOLFF, Maryanne. *O cérebro no mundo digital: os desafios da leitura na nossa era*. Tradução Mayumi Ilari; Rodolfo Ilari. São Paulo: Contexto, 2019. Esta autora, neurocientista e professora da *Tufts University*, reporta um trabalho do *Global Information Industry Center*, da *University of California* que procurou avaliar a quantidade de informação consumida diariamente, em nossos dias, chegando à conclusão de que o indivíduo médio consumiria em torno de 34 gigabytes, por meio de diversos dispositivos informáticos, o que equivale a cerca de 100 mil palavras por dia.

<sup>230</sup> Maryanne Wolff reproduz o comentário de Roger Bohn, um dos coautores do trabalho mencionado na nota anterior, sobre o fato de que a atenção dos leitores está sendo recortada

nas redes sociais.<sup>231</sup>

Outro campo em que se multiplicam as críticas é o daquelas relacionadas com os prejuízos à saúde. Neste particular, cunhou-se até o termo “tecnopatologias”,<sup>232</sup> para significar as enfermidades provocadas pelo uso excessivo ou desregulado das tecnologias informáticas.<sup>233</sup> Dentre elas, destaca-se por sua disseminação a chamada “nomofobia”,<sup>234</sup> neologismo originado da expressão inglesa “*no mobile phone phobia*”, ou fobia de ficar sem

---

em intervalos mais curtos e que isso não é bom para desenvolver pensamentos mais profundos (WOLFF. Op. cit.).

<sup>231</sup> Um livro que, entre outros temas, aborda o problema é o de LANIER, Jaron. *Who Owns the Future?* New York: Simon & Schuster, 2013. As matérias noticiosas são variadas. A título de exemplo, veja-se a publicada pela BBC Brasil: “Quanto dinheiro o Facebook ganha com você (e como isso acontece)”, em 10 nov. 2016 (disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-37898626>>. Acesso em: 12 jun. 2019), ou a notícia “Como empresas como Google, Facebook, Youtube e Twitter ganham dinheiro?”, uma vez que seus serviços são aparentemente gratuitos, publicada por Pedro Cipoli no site Canaltech, sem data, disponível em: <<https://canaltech.com.br/mercado/Como-empresas-como-Google-Facebook-Youtube-e-Twitter-ganham-dinheiro/>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

<sup>232</sup> Algumas matérias sobre o tema: “Apneia do Whatsapp, depressão do Facebook, síndrome do Google. Está a reconhecer-se?”, divulgada por Visão.sapo.pt em 17 maio 2016, disponível em: <<http://visao.sapo.pt/actualidade/sociedade/2016-05-17-Apneia-do-Whatsapp-depressao-do-Facebook-sindrome-do-Google.-Esta-a-reconhecer-se->>. Acesso em: 12 jun. 2019; ou “As tecnopatologias resultam do uso inadequado das novas tecnologias”, difundida pelo Atlas da Saúde em 17 maio 2016 e disponível em: <<https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/tecnopatologias-resultam-do-uso-inadequado-das-novas-tecnologias>>. Acesso em: 12 jun. 2019; ou “El auge de las tecnopatologías: las nuevas enfermedades asociadas a tecnologías y redes sociales”, publicada por Psiquiatria.com em 8 fev. 2018 (disponível em: <<https://psiquiatria.com/adicciones/el-auge-de-las-tecnopatologias-las-nuevas-enfermedades-asociadas-a-tecnologias-y-redes-sociales/>>. Acesso em: 9 fev. 2018).

<sup>233</sup> Outros exemplos ainda seriam a notícia “A clínica nos EUA onde milionários 'desconectam' filhos viciados em celulares e internet”, publicada pela BBC Brasil em 16 fev. 2018 (disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-43070574>>. Acesso em: 12 jun. 2019; ou “Depressão em jovens aumenta impulsionada por redes sociais”, da Folha de São Paulo de 6 nov. 2018; ou “Oito novas doenças provocadas pelo uso da Internet. Você tem alguma?”, difundida por Itmidia.com em 17 out. 2013 (disponível em: <<https://itmidia.com/oito-novas-doencas-mentais-que-atingem-voce-por-causa-da-internet/>>. Acesso em: 12 jun. 2019); ou ainda “Uso constante de celular faz surgir nova doença de coluna”, divulgada por A Tribuna em 12 nov. 2018 e disponível em: <<https://www.tribuna.com.br/noticias/cienciasaude/uso-constante-de-celular-faz-surgir-nova-doen%C3%A7a-de-coluna-1.2555>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

<sup>234</sup> Cf., por exemplo, BRAGAZZI, Nicola Luigi; DEL PUENTE, Giovanni. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*, v. 7, 2014, p. 155–160. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4036142/>>. Acesso em: 5 jul. 2020; KING, Anna Lúcia S. et al. Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*, v. 29, n. 1, Jan. 2013, p. 140-144. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563212002282#>>. Acesso em: 5 jul. 2020; YILDIRIM, Caglar; CORREIA, Ana-Paula. Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, v. 49, Aug. 2015, p. 130-137. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215001806>>. Acesso em: 5 jul. 2020.

o telefone celular.

Outra síndrome nessa mesma linha é a chamada FOMO, iniciais de “*fear of missing out*”, caracterizada pelo medo excessivo de estar perdendo algo e/ou pelo mal estar por não estar fruindo atividades agradáveis que outros estariam supostamente desfrutando e que são apresentadas nas redes sociais, levando a um uso compulsivo de dispositivos on-line. Acomete em geral adolescentes e adultos jovens, sendo acompanhada por depressão, ansiedade, frustração, estresse, num contexto de uma solidão crescente.<sup>235</sup>

Também chama a atenção o aumento de casos da Síndrome de Hikikomori, não apenas no Japão, onde foi descrita pela primeira vez ainda na década de 70 do século passado, mas em vários outros países. Tal síndrome acomete principalmente adolescentes e adultos jovens, os quais tendem a isolar-se em seus próprios quartos durante meses e até anos, negligenciando higiene pessoal, alimentação e qualquer outra atividade social, isolamento este em geral associado e/ou concomitante com o uso intensivo de tecnologias informáticas.<sup>236</sup>

Por conta de tudo isso, foi muito significativa a inclusão do uso abusivo dos jogos eletrônicos (*gaming disorder*) na seção dos transtornos que podem causar dependência da nova versão (a décima primeira) da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 11),<sup>237</sup> realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Tal versão foi apresentada para adoção por parte dos Estados Membros da ONU em maio de 2019 e entrará oficialmente em vigor em 2022.

A propósito desta inclusão, a Dra. Luciana Rodrigues Silva, então

<sup>235</sup> Cf., por exemplo, PÉREZ-ELIZONDO, Antonio David. ¿Qué es el síndrome FOMO? *Psiquiatria.com*, v. 24. Disponível em: <[https://psiquiatria.com/trabajos/usr\\_7775066768657.pdf](https://psiquiatria.com/trabajos/usr_7775066768657.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2020.

<sup>236</sup> Cf. PÍREZ MORA, Guillermo. El Síndrome de Hikikomori: una emergente realidad en occidente. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA – INTERPSIQUIS, 19, abr. 2018. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/el-sindrome-de-hikikomori-una-emergente-realidad-en-occidente>>. Acesso em: 4 maio 2018. Ver também GONDIM, Francisco Assis Aquino et al. Hikikomori in Brazil: 29 years of Voluntary social Withdrawal. *Asian Journal of Psychiatry*, v. 30, 2017, p. 163-164. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187620181730641X>>. Acesso em: 17 jun. 2019; e TAJAN, Nicolas. Social Withdrawal and Psychiatry: A Comprehensive Review of Hikikomori. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, v. 63, n. 5, 2015, p. 324-331. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0222961715000483#!>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

<sup>237</sup> Disponível em: <<https://icd.who.int/en/>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

presidente da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), comentou:

Fica evidente a importância de alertar adolescentes, pais e profissionais que lidam com saúde e educação nas escolas sobre a necessidade de restringir ao máximo o acesso a essas plataformas, cujo uso deve ser sempre supervisionado, evitando-se o início precoce e o seu excessivo e prolongado levando [sic] aos comportamentos da dependência.<sup>238</sup>

Por sua vez, a Dra. Evelyn Eisenstein, do Departamento Científico da Adolescência da SBP e co-responsável pelo guia “Saúde das crianças e adolescentes na era digital”,<sup>239</sup> publicado em 2016, declarou que a *gaming disorder* “gera uma série de problemas. Dentre eles, o aumento dos transtornos de sono, da impulsividade, da ansiedade, da depressão, da agressividade e da violência”.<sup>240</sup> E mortes, poder-se-ia acrescentar. Infelizmente não faltam notícias sobre elas.<sup>241</sup>

A escala dos posicionamentos reticentes com a revolução informática vai se adensando progressivamente à medida em que tende para o polo dos francamente críticos, os quais costumam ser tanto mais manifestativos, quanto mais contrários. Dentre os abertamente críticos encontramos alguns que ocuparam, anteriormente, posições de destaque dentre seus entusiastas, como o ex-executivo do Facebook Chamath Palihapitiya.

Palihapitiya afirmou sentir-se “tremendamente culpado por contribuir para o crescimento da rede social”, a qual teria erodido “os principais

<sup>238</sup> Cf. CID 11 define uso abusivo de jogos eletrônicos como doença. *Portal da Sociedade Brasileira de Pediatria*, Rio de Janeiro, 19 jun. 2018. Disponível em: <<https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/cid-11-define-uso-abusivo-de-jogos-eletronicos-como-doenca/>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

<sup>239</sup> SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Saúde das crianças e adolescentes na era digital*. São Paulo, 1 out. 2016. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2019.

<sup>240</sup> CID 11 define uso abusivo de jogos eletrônicos como doença. Op. cit.

<sup>241</sup> Ver, por exemplo, “Chinês morre depois de jogar três dias sem parar em cibercafé”, publicada por G1-Globo em 22 fev. 2011, disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/02/chines-morre-depois-de-jogar-3-dias-sem-parar-em-cibercafe.html>>. Acesso em: 13 jun. 2019; ou “Menino morre após partida de game online e amigos notam pela webcam”, em G1-Globo, 17 out. 2016, disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/10/menino-morre-apos-partida-de-game-online-e-amigos-notam-pela-webcam.html>>. Acesso em: 13 jun. 2019. De se notar que o menino matou-se por enforcamento, diante do computador e, ao que parece, como parte do jogo online de que participava. Ou ainda “Seis pessoas que morreram jogando vídeo game”, postado no portal Fatos Curiosos em 25 jun. 2015, disponível em: <<https://www.fatosdesconhecidos.com.br/6-pessoas-que-morreram-jogando-video-game/>>. Acesso em: 13 jun. 2019.



fundamentos sobre como as pessoas se comportam e agem entre elas”,<sup>242</sup> ou o ex-presidente da mesma empresa, Sean Park, que afirmou ter-se tornado um “objeto de consciência” da rede social, e que o sucesso do Facebook e de outros sites dever-se-ia ao fato de “explorar a vulnerabilidade da psicologia humana”.<sup>243</sup>

Começa a se avolumar, aliás, o número de ex-executivos e ex-funcionários que assumem uma postura revisionista quanto às estratégias das empresas de tecnologia, a ponto de já começarem a ser chamados de “tecnoarrepentidos”.<sup>244</sup>

Sophie Zhang, por exemplo, ex-moderadora de conteúdo do Facebook, publicou um memorando no qual declara “tenho sangue nas mãos”, porque “tomei decisões que afetaram presidentes e agi contra tantos políticos proeminentes”, mas, por não ter atuado em determinadas situações, sente-se responsável por distúrbios civis em locais que ela não priorizou.<sup>245</sup>

Encontramos vários outros exemplos no documentário intitulado “O dilema social”,<sup>246</sup> apresentado por uma plataforma de vídeos, no qual ex-diretores, produtores de algoritmos e estratégias de empresas como Apple, Facebook, Firefox, Google, Instagram, Mozilla, Pinterest, Twitter, YouTube, entre outras, confessam as estratégias psicológicas antiéticas que empregam para manter cativos seus usuários.

No documentário, o produtor do sistema de monetização de Facebook,

---

<sup>242</sup> Ver a notícia “Ex-executivo do Facebook diz que site está 'destruindo a sociedade'”, publicada por O Globo em 13 dez. 2017 e disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/ex-executivo-do-facebook-diz-que-site-esta-destruindo-sociedade-22183823>>. Acesso em: 7 jun. 2019.

<sup>243</sup> Ibid. Ver também a matéria “Ex-presidente do Facebook critica empresa por 'explorar vulnerabilidade humana’”, difundida por Olhar digital em 9 nov. 2017. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/ex-presidente-do-facebook-critica-empresa-por-explorar-vulnerabilidade-humana/72269>>. Acesso em: 7 jun. 2019.

<sup>244</sup> Ver o artigo de Cláudia Palacios “Tecnoarrepentidos”, publicado em El tiempo, Bogotá, 16 set. 2020. Disponível em: <<https://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/claudia-palacios/tecnoarrepentidos-columna-de-claudia-palacios-538240>>. Acesso em: 20 set. 2020.

<sup>245</sup> Cf. 'TENHO sangue nas mãos': a ex-funcionária do Facebook que denuncia responsabilidade da rede em campanhas de manipulação. *BBC News*, São Paulo, 16 set. 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-54184735>>. Acesso em: 19 out. 2020.

<sup>246</sup> Cf. 'O DILEMA das Redes' escancara aspecto manipulador das redes sociais. *Olhar digital*, São Paulo, 11 set. 2020. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/cinema-e-streaming/noticia/o-dilema-das-redes-escancara-aspecto-manipulador-das-redes-sociais/106869>>. Acesso em: 20 set. 2020; ver também PALACIOS. Op. cit.

por exemplo, revela seu temor de que o fato dos algoritmos só exporem os usuários àquilo de que eles gostam termine produzindo uma polarização de opiniões ou impressões que possam produzir guerras civis. Da mesma forma, o responsável pelo modelo de visualização de Youtube declara que não imaginava que o emprego de tais algoritmos pudesse gerar tal polarização na opinião pública.

Outros acrescentam que tais redes estão desenhadas de maneira que seus usuários não parem de utilizá-las, num processo que lembra o da dependência química, pois são baseadas em estratégias psicológicas baseadas nas informações que os próprios usuários continuamente fornecem, de modo a capturar continuamente sua atenção.<sup>247</sup>

Neste particular, outros, como Tristan Harris, ex-responsável pela ética de design no Google, são ainda mais enfáticos: “se você puder sair das redes [sociais], saia”.<sup>248</sup> E acrescenta: “As redes, especialmente o Facebook e o Twitter, transformaram a imprensa: agora, o jornalismo precisa se enquadrar em posts virais para ganhar visibilidade”.<sup>249</sup>

Com a mesma ênfase, Jaron Lanier, considerado o “guru” da tecnologia, explica que o conhecido jargão das empresas de tecnologia “se você não está pagando pelo produto, você é o produto”, na realidade tem um significado mais sutil. O “produto” é a leve, gradativa, e imperceptível mudança no comportamento e na percepção do usuário operada pelas redes: “esta é a forma de eles ganharem: mudar o que você faz, o que você pensa, quem você é”, afirma Lanier.<sup>250</sup>

O documentário “O dilema das redes” apresenta ainda declarações de

<sup>247</sup> Cf. PALACIOS. Op. cit. Com relação à analogia com a dependência química, há também a matéria “Evito as redes sociais pela mesma razão que evito as drogas”, diz o criador da realidade virtual”, publicada pela BBC Brasil em 28 nov. 2017, com uma longa reportagem sobre Jaron Lanier, disponível em: <[<sup>248</sup> Ver a notícia “Tristan Harris, ex-Google: ‘Se você puder sair das redes, saia’”, publicada pela revista Veja em 25 set. 2020 e disponível em: <<https://veja.abril.com.br/tecnologia/tristan-harris-ex-google-se-voce-puder-sair-das-redes-saia/>>. Acesso em: 19 out. 2020.](https://www.bbc.com/portuguese/geral-42137698#:~:text=V%C3%ADdeos-,%20Evito%20as%20redes%20sociais%20pela%20mesma%20raz%C3%A3o%20que%20evito%20as,%20o%20criador%20da%20realidade%20virtual&text=Jaron%20Lanier%20%C3%A9%20uma%20das%20vozes%20mais%20respeitadas%20do%20mundo%20tecnol%C3%B3gico.&text=Ele%20foi%20um%20dos%20primeiros,e%20in%C3%ADcio%20dos%20anos%201990.>”. Acesso em: 30 nov. 2020.</p>
</div>
<div data-bbox=)

<sup>249</sup> Ibid.

<sup>250</sup> Cf. COMO a assustadora engrenagem das redes ameaça a saúde e a democracia. Op. cit.



pesquisadores de prestigiosas universidades, dentre os quais um refere que, desde quando se iniciou o auge das redes sociais, por volta de 2010 ou 2011, o número de suicídios de jovens entre 15 a 19 anos nos Estados Unidos aumentou em cerca de 70%, e em 151% nos adolescentes de 10 a 14 anos.<sup>251</sup> Tal aumento se deveria ao fato de que eles se deprimem facilmente quando não recebem muitos “likes” em seus perfis, ou quando recebem avalanches de críticas, muito frequentes nas mencionadas redes.<sup>252</sup>

A este propósito, alguns personagens do mundo acadêmico, apesar de conspícuos membros do *establishment* científico, chegam a elevar o tom da crítica a patamares, digamos, pouco habituais. Exemplo disso é o título de um recente livro de Michel Desmurget, doutor em Neurociências e diretor de pesquisa do *Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale* (INSERM) em Paris: “A fábrica do cretino digital”.<sup>253</sup>

Neste livro, o autor apresenta dados científicos conclusivos sobre os prejuízos produzidos pelos equipamentos digitais no desenvolvimento neurocognitivo das crianças e adolescentes, como, por exemplo, o fato da geração dos chamados “nativos digitais” ser a primeira que tem os resultados dos testes de QI inferiores aos dos seus pais, como foi documentado na Dinamarca, Finlândia, França, Holanda, Noruega entre outros países, revertendo uma tendência que se observava há décadas.

Em uma entrevista à BBC News Mundo Desmurget declarou que “vários estudos têm mostrado que quando o uso de televisão ou videogame aumenta, o QI e o desenvolvimento cognitivo diminuem”, acrescentando que isso ocorre porque “os principais alicerces da nossa inteligência são afetados: linguagem, concentração, memória, cultura [...] esses impactos levam a uma queda

---

<sup>251</sup> Não pode passar despercebida a correlação do símbolo do “like”, o polegar para cima, ser comumente associado com o gesto com que os tiranos romanos decidiam pela vida de um gladiador, e, para baixo, por sua morte. Tais tiranos não conseguiam, entretanto, determinar o suicídio de suas vítimas, mas o “polegar” digital de nossos dias parece que está adquirindo este poder...

<sup>252</sup> Cf. PALACIOS. Op. cit.

<sup>253</sup> DESMURGET, Michel. *La fabrique du crétin digital*. Paris: Seuil, 2019.

significativa no desempenho acadêmico”.<sup>254</sup>

Referindo-se ao livro de Aldous Huxley, “O admirável mundo novo”,<sup>255</sup> Desmurget lamenta que o mau uso dos equipamentos digitais poderá produzir:

Um aumento das desigualdades sociais e uma divisão progressiva da nossa sociedade entre uma minoria de crianças preservadas desta "orgia digital" — os chamados alfas do livro de Huxley —, que possuirão, através da cultura e da linguagem, todas as ferramentas necessárias pensar e refletir sobre o mundo, e uma maioria de crianças com ferramentas cognitivas e culturais limitadas — os chamados gamas na mesma obra —, incapazes de compreender o mundo e agir como cidadãos cultos. Os alfas frequentarão escolas particulares caras com professores humanos "reais". Já os gamas irão para escolas públicas virtuais com suporte humano limitado, onde serão alimentados com uma pseudo-linguagem semelhante à "novilíngua" de (George) Orwell (em 1984) e aprenderão as habilidades básicas de técnicos de médio ou baixo nível (projeções econômicas dizem que este tipo de empregos serão super-representados na força de trabalho de amanhã). Um mundo triste em que, como disse o sociólogo Neil Postman, eles vão se divertir até a morte. Um mundo no qual, através do acesso constante e debilitante ao entretenimento, eles aprenderão a amar sua servidão. Desculpe por não ser mais otimista.<sup>256</sup>

Outros, além de nada otimistas, parecem mostrar-se, em maior ou menor grau, alarmados com essa coletânea de problemas apresentados até aqui. Harari,<sup>257</sup> por exemplo, embora pareça favorável a vários aspectos da revolução digital, explana a possibilidade do *Homo sapiens* se tornar obsoleto como consequência das novas tecnologias, das novas formas de funcionamento intelectual coletivo e de suas consequências, tanto individuais, quanto sócio-políticas.

Segundo Harari,<sup>258</sup> dentre estas consequências estaria o surgimento de uma nova classe social: a dos inúteis. Estes não seriam apenas

---

<sup>254</sup> DESMURGET, Michel. Entrevista. In: “GERAÇÃO digital”: por que, pela 1ª vez, filhos têm QI inferior ao dos pais. *BBC News Mundo*, São Paulo, 30 out. 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-54736513>>. Acesso em: 1 nov. 2020.

<sup>255</sup> HUXLEY, Aldous. *Brave new world*. London: Everyman's; New York: Alfred A. Knopf, 2013.

<sup>256</sup> DESMURGET, Michel. Entrevista. Op. cit.

<sup>257</sup> HARARI. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. Op. cit.

<sup>258</sup> HARARI. *The meaning of life in a world without work*. Op. cit. Este autor começa o artigo dando ao conceito de realidade virtual a acepção com a qual ele é comumente utilizado. Ao longo do texto, porém, faz uma generalização do referido conceito que parece perfeitamente objetável, e que até se aplicaria, em rigor de lógica, a ele mesmo. Pareceu oportuno registrarmos o fato sem, entretanto, adentrar por demais o assunto, para não nos desviarmos dos objetivos específicos do presente estudo.

desempregados, mas não empregáveis por conta de sua defasagem com relação aos avanços tecnológicos. Para evitar que esses seres humanos assim “superados” enlouqueçam por não ter o que fazer, gerando mais outro problema social, ele propõe a criação de sistemas de realidade virtual para, desse modo, ocupar o tempo e a atividade mental deles.

Tal preocupação com a saúde mental da população por conta da progressiva diminuição dos postos de trabalhos, decorrente das inovações tecnológicas, tem sido objeto da atenção também de pesquisadores especializados. Estudiosos ingleses das universidades de Cambridge e Salford, por exemplo, procuraram avaliar o tempo mínimo de ocupação laboral remunerada necessário para trazer, pelo menos, algum benefício à saúde mental, chegando à conclusão de que um dia por semana já seria suficiente. O autor principal propõe para o momento, entretanto, uma redução da semana laboral para quatro dias, aplicável a todos os empregos.<sup>259</sup>

Outro que, apesar de expressar-se por vezes em termos comedidos, acena para situações alarmantes é o filósofo norte-americano Daniel Dennet, professor da *Tufts University*, com seus reiterados avisos sobre o fim da internet, ou pelo menos colapsos graves dela, provocando ondas de pânico e de distúrbios sociais.<sup>260</sup> Outros ainda, como Clifford Stoll, exprimem suas críticas à revolução digital em termos nem sempre tão moderados, chegando a chamá-la, ainda em 1995, de “a trapaça do silício”.<sup>261</sup>

---

<sup>259</sup> Ver “Sólo un día de trabajo a la semana ya provoca beneficios de salud mental”, em *Psiquiatria.com*, publicada em 21 jun. 2019, disponível em: <<https://psiquiatria.com/salud-mental/solo-un-dia-de-trabajo-a-la-semana-ya-provoca-beneficios-de-salud-mental#b2>>. Acesso em: 22 jun. 2019. Ver também o original do estudo em questão: BURCHELL, Brendan et al. A shorter working week for everyone: How much paid work is needed for mental health and well-being? *Social Science & Medicine*, in press, available online 18 June 2019, 112353. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953619303284>>. Acesso em: 23 jun. 2019.

<sup>260</sup> Ver a notícia “A internet virá abaixo e viveremos ondas de pânico”, prevê estudioso”, publicada pelo *O Globo* em 24 abr. 2014. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/a-internet-vira-abaixo-viveremos-ondas-de-panico-preve-estudioso-12280464>>. Acesso em: 17 jun. 2019. Dennet vem intervindo nas controvérsias relacionadas com a revolução informática desde a passada década de 80 com diversos trabalhos, entre eles os já mencionados *The intentional instance*, op. cit., e *Kinds of minds: towards an understanding of consciousness*, op. cit.

<sup>261</sup> “A trapaça do silício é a crença tecnocrática que computadores e redes vão produzir uma sociedade melhor. Acesso à informação, melhores comunicações e programas eletrônicos podem curar problemas sociais. Eu não acredito nisso. Não há soluções tecnológicas simples para problemas sociais” (STOLL, Clifford. *Silicon Snake Oil: Second Thoughts on the Information Highway*. Tradução Bia Abramo. New York: Doubleday, 1995. Apud ABRAMO, Bia.

Há ainda os que tomam atitudes públicas e institucionais perante a questão, incluindo personalidades do mundo científico, empresarial e informático. Uma das manifestações mais conhecidas talvez seja a carta aberta on line intitulada *Research priorities for robust and beneficial artificial intelligence*,<sup>262</sup> promovida pelo *Future of Life Institute*.<sup>263</sup>

O documento contou com a adesão do multimilionário empresário do setor tecnológico Elon Musk, do astrofísico Stephen Hawking, do diretor de pesquisa do Google, Peter Norvig, de Stuart Russell, professor da Universidade da Califórnia, e de outros acadêmicos e/ou especialistas em informática de Universidades como Cambridge, Harvard, MIT, Oxford e Stanford.

Outra iniciativa do mencionado *Future of Life Institute* junto a empresários e cientistas ligados à inteligência artificial, tais como Andrew Schroeder, Dan Reuter, Elon Musk, Madhuri Trivedi, Mohammad Musa, Stuart Russell e dezenas de outros de vários países, foi uma carta à *Conference of the Convention on Certain Conventional Weapons* (CCW) da ONU solicitando uma regulamentação internacional para impedir que os equipamentos e *softwares* dotados de inteligência artificial produzidos por eles sejam utilizados como armamentos bélicos “autônomos”.<sup>264</sup>

Na conclusão do documento afirmam:

As armas autônomas letais ameaçam se tornar a terceira revolução na guerra. Uma vez desenvolvidas, permitirão que os conflitos armados sejam travados em uma escala maior do que

---

*Teoria e debate*. Fundação Perseu Abramo, n. 35, 1997. Disponível em: <<https://teoriaedebate.org.br/1997/07/01/a-contra-revolucao-digital/>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

<sup>262</sup> FUTURE OF LIFE INSTITUTE. *Research priorities for robust and beneficial artificial intelligence*. Cambridge (Mass.), [2015]. Disponível em: <<http://futureoflife.org/ai-open-letter/>>. Acesso em: 2 jul. 2019.

<sup>263</sup> Cf. <<http://futureoflife.org/>>. Acesso em: 2 jul. 2019.

<sup>264</sup> FUTURE OF LIFE INSTITUTE. *Autonomous weapons open letter*. Cambridge (Mass.), 21 ago. 2017. Disponível em: <<https://futureoflife.org/autonomous-weapons-open-letter-2017/>>. Acesso em: 14 jan. 2020. Este link contém não somente a íntegra do documento, mas também a lista completa dos firmantes. Há, entretanto, muitas outras iniciativas nesse sentido. Uma delas é o vídeo produzido por Stuart Russell, professor da universidade da Califórnia em Berkeley, em associação com o movimento *Ban Lethal Autonomous Weapons*, que teve uma difusão “viral” na internet. Tal vídeo denuncia o perigo da utilização da inteligência artificial em pequeninos drones autônomos, portadores de cargas explosivas, capazes de procurar e identificar suas vítimas, mediante prévia programação, e aptos a promoverem extermínios em massa, caso despejados por aviões sobre populações-alvo. Na realidade, embora tais minúsculos drones já sejam comercializados, inclusive como brinquedos para crianças, sua utilização como armamento ainda não existiria e a intenção do vídeo era alertar para o perigo de tais “*slaughterbots*”, como ele os chama.

nunca e em escalas de tempo mais rápidas do que os seres humanos possam compreender. Estas podem ser armas de terror, armas que déspotas e terroristas usem contra populações inocentes e armas hackeadas para se comportarem de maneiras indesejáveis. Nós não temos muito tempo para agir. Uma vez que esta caixa de Pandora seja aberta, será difícil fechar. Nós, portanto, imploramos às altas partes contratantes que encontrem uma maneira de nos proteger de todos esses perigos.<sup>265</sup>

Nesse sentido, encontrou muita repercussão a afirmação do astrofísico Stephen Hawking, numa entrevista à BBC, de que a inteligência artificial pode vir a destruir a humanidade.<sup>266</sup> Apreensão esta compartilhada por Elon Musk, fabricante de foguetes espaciais e automóveis elétricos, receando que, com o prazo, ela se torne “nossa maior ameaça existencial”.<sup>267</sup>

Tais iniciativas ocorrem também no âmbito judicial, empresarial, legislativo e até político-diplomático. Como exemplo, pode-se recordar notícias sobre empresas, instituições ou mesmo Estados que processaram plataformas de internet<sup>268</sup> ou promoveram gestões para remover determinados conteúdos nela disponibilizados, seja por se sentirem prejudicados sob o ponto de vista econômico,<sup>269</sup> da imagem<sup>270</sup> ou mesmo da segurança nacional, como no caso de países que requisitaram do *Google Earth* a remoção de fotografias de

---

<sup>265</sup> Ibid. (tradução nossa).

<sup>266</sup> Ver “Stephen Hawking: Inteligência artificial pode destruir a humanidade”, publicada por BBC Brasil em 2 dez. 2014 e disponível em: <[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/12/141202\\_hawking\\_inteligencia\\_pai](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/12/141202_hawking_inteligencia_pai)>. Acesso em: 19 jun. 2019.

<sup>267</sup> Ibid.

<sup>268</sup> Como exemplo, pode-se ver a matéria “Grupo processa Google em nome de 5 milhões de usuários do iPhone”, publicada pela revista Valor Econômico em 30 nov. 2017 (disponível em: <<https://www.valor.com.br/internacional/5213523/grupo-processa-google-em-nome-de-5-milhoes-de-usuarios-do-iphone>>. Acesso em: 5 jul. 2019) reportando que um grupo de consumidores britânicos processou a mencionada empresa acusando-a de ter coletado indevidamente dados de milhões de usuários do iPhone. Ver também, a notícia “Governo instaura processo contra o Google Brasil por indícios de violação de privacidade”, já citada anteriormente.

<sup>269</sup> A título de exemplo, conferir a notícia “Google recebe multa recorde da União Europeia em caso antitruste do Android”, divulgada por Tecnoblog em jun. 2018 (disponível em: <<https://tecnoblog.net/251800/uniao-europeia-multa-google-android/>>. Acesso em: 5 jul. 2019), sobre a aplicação de uma multa de 4,3 bilhões de euros por conta de violação de leis antitruste europeias.

<sup>270</sup> Como amostra, ver “Google deve indenizar procurador por vídeo no Youtube”, publicada pelo blog da revista Consultor Jurídico em 6 jun. 2009 (disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2009-jun-06/google-indenizar-procurador-video-postado-youtube>>. Acesso em: 7 jul. 2019). O procurador em questão alegou prejuízo de sua imagem pelo conteúdo de três vídeos postados no site Youtube, de propriedade da Google.

localidades estratégicas, pelo risco de facilitarem ataques de seus adversários ou de terroristas.<sup>271</sup> No âmbito legislativo, tanto no nível nacional, quanto, sobretudo, no internacional, são incontáveis as leis que procuram regular e promover a privacidade, os aspectos éticos, econômicos ou outros ainda relacionados com as atividades informáticas.<sup>272</sup>

Outra dessas iniciativas, situada mais no âmbito acadêmico, foi a difusão do já mencionado levantamento realizado por um grupo de pesquisadores de Oxford e Yale<sup>273</sup> em 2017 para avaliar as previsões dos pesquisadores especializados relativas ao quando e como os seres humanos seriam superados pela inteligência artificial em áreas como ciências, finanças, forças armadas, saúde e transportes.

Esse levantamento mostra que os especialistas preveem que tal superação ocorrerá em áreas tão diversas como tradução de idiomas (até 2024), redações no ensino médio (até 2026), dirigir caminhões (até 2027), trabalhar no comércio varejista (até 2031), escrever best-sellers (até 2049) ou realizar cirurgias de modo independente (até 2053). Acreditam ainda que há uma probabilidade de 50% de que, dentro de 45 anos, o desempenho humano seja superado pela inteligência artificial em todas as tarefas e que, em 120 anos, ela automatize todos os trabalhos.

---

<sup>271</sup> Ver, v. g., a notícia publicada por G1-Globo em 18 nov. 2016 intitulada “Coreia do Sul rejeita pedido do Google para usar dados de mapeamento” (disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2016/11/coreia-do-sul-rejeita-pedido-do-google-para-usar-dados-de-mapeamento.html>>. Acesso em: 3 jul. 2019), dados estes que revelavam locais estratégicos tornando-os possíveis alvos militares da Coreia do Norte. Ou também a notícia “Uso do Google Earth por terroristas causa temores”, originária do Der Spiegel e divulgada no Brasil pelo portal Notícias Terra em 17 mar. 2007 (disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/revistas/interna/0,,O1478425-E18277,00-Uso+do+Google+Earth+por+terroristas+causa+temores.html>>. Acesso em: 3 jul. 2019).

<sup>272</sup> Dentre várias outras, pode-se conferir a Lei Federal nº 13.853, de 8 de julho de 2019, que regula a proteção de dados pessoais, institui a Autoridade Nacional de Proteção de Dados, e dá outras providências, alterando e complementando a preexistente Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que também já regulamentava o assunto (disponível em: <[http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=PesquisaLegislacao&dif=s&ficha=1&id=16129&tipo=LEI&orgao=Presidente%20da%20Republica&numero=13853&situacao=VIGENTE&data=08-07-2019&&utm\\_source=akna&utm\\_medium=campaign=10-7-19-LEGISLA%26Ccedil%3B%26Atilde%3BO+%26quot%3B...sobre+a+prote%26ccedil%3B%26atilde%3Bo+de+dados+pessoais...%26quot%3B+e+%26quot%3B...recursos+de+acessibilidade+para+peoas+com+defici%26ecirc%3Bncia+auditiva+e+visual+na+publicidade+e+nos...%26quot%3B](http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=PesquisaLegislacao&dif=s&ficha=1&id=16129&tipo=LEI&orgao=Presidente%20da%20Republica&numero=13853&situacao=VIGENTE&data=08-07-2019&&utm_source=akna&utm_medium=campaign=10-7-19-LEGISLA%26Ccedil%3B%26Atilde%3BO+%26quot%3B...sobre+a+prote%26ccedil%3B%26atilde%3Bo+de+dados+pessoais...%26quot%3B+e+%26quot%3B...recursos+de+acessibilidade+para+peoas+com+defici%26ecirc%3Bncia+auditiva+e+visual+na+publicidade+e+nos...%26quot%3B)>. Acesso em: 11 jul. 2019).

<sup>273</sup> GRACE, Katja et al. *When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts*. Op. cit.

Por sua vez, pesquisadores na área da bioética mostram-se ansiosos com as possibilidades de se “hackear” (invadir) a mente de alguém, roubar ou abusar dos seus dados intelectivos, influenciar suas emoções e, conseqüentemente, seu comportamento, bem como coarctar sua privacidade mental a ponto de prejudicar o equilíbrio de sua personalidade.

Em função disso, tais autores propõem normativas concretas para evitar tais abusos, propostas estas recebidas com atenção por parte dos ambientes especializados, mas com repercussão também na mídia em geral.<sup>274</sup>

Sintoma da globalização das preocupações com a regulamentação da Informática é a existência de estudos acadêmicos inclusive em regiões comumente consideradas fora dos centros de decisões político-sociais, como a Ucrânia, por exemplo. Podemos encontrar aí o trabalho de Adriienko<sup>275</sup> propondo a criação de regulamentações internacionais tendo em vista a preservação da saúde mental no âmbito da ciberesfera.

Outros especialistas em ética informática têm dado singulares contribuições, mas limitamo-nos a remeter o leitor interessado a um dos trabalhos de Luciano Floridi, *The Ethics of Information*.<sup>276</sup> O autor é professor dessa especialidade em Oxford, e seu texto pode ajudar a compor o quadro das metamorfoses desencadeadas no campo ético pela revolução digital, embora possamos discordar em vários aspectos.

Em outro de seus livros, *The Fourth Revolution*,<sup>277</sup> Floridi compendia o mencionado processo caracterizando-o como uma “quarta revolução” que teria como precursoras as protagonizadas por Copérnico, Darwin e Freud. Talvez

---

<sup>274</sup> Cf. IENCA, Marcello; ANDORNO, Roberto. Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. *Life Sciences, Society and Policy*, v. 13, n. 5, 2017. Disponível em: <<https://lssjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40504-017-0050-1>>. Acesso em: 17 jun. 2019. Como exemplo da repercussão deste trabalho na mídia, pode-se ver a notícia “Direitos humanos devem proteger a mente da tecnologia, diz artigo”, publicada pela revista Veja em 27 abr. 2017 e disponível em: <<https://veja.abril.com.br/tecnologia/direitos-humanos-devem-protoger-a-mente-da-tecnologia-diz-artigo/>>. Acesso em: 3 jul. 2019.

<sup>275</sup> ADRIENKO, Olena. Protecting Mental Health in the Epoch of Virtualization. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, v. 11, n. 1, 2019, p. 29-45. Disponível em: <<http://www.ejist.ro/files/pdf/428.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2020.

<sup>276</sup> FLORIDI, Luciano. *The Ethics of Information*. Oxford: Oxford university Press, 2013.

<sup>277</sup> Id. *The Fourth Revolution: how the infosphere is reshaping the human reality*. Oxford: Oxford university Press, 2013.



seja oportuno destacar nessa obra, por seus aspectos sintéticos, os conceitos de infosfera e de vida *onlife*, que Floridi<sup>278</sup> trabalha e desenvolve.

Efetivamente, a revolução digital, em seu conjunto, cria um ambiente, um *ethos*, quase completamente novo para o ser humano, ambiente este que Floridi chama de infosfera. E a vida *onlife*, trocadilho que ele faz com as palavras *on-line* e *life*, sintetiza o modo de viver que está se generalizando nesta infosfera, no qual os mais diversos aspectos da vida individual e social estão conectados com uma espécie de nova inteligência artificial, coletiva, ampliada para um número cada vez maior de outros seres e tendendo a se tornar quanticamente superior à dos seus próprios “usuários”.

Embora talvez Floridi não possa ser caracterizado precisamente como um crítico ou um preocupado, nem tampouco como um entusiasta da revolução tecnológica, deixamos para mencioná-lo no final deste exame sobre a revolução informática (denominação que ele também adota) porque o conteúdo do seu livro *The Fourth Revolution* corrobora e amplia, em grande parte, o que deixamos consignado neste capítulo, não somente do ponto de vista informático, mas até em alguns dos aspectos filosóficos que pretendemos examinar mais adiante. O que não significa, naturalmente, que estejamos de acordo com ele em tudo, antes pelo contrário.

Haveria ainda muitos outros estudos, eventos, debates, manifestações públicas ou privadas de apoio ou entusiasmo, ou de inconformidade e preocupação com os rumos da revolução informática. Porém, como nosso objetivo neste capítulo é apenas contextualizá-la e formar uma visão de conjunto dela, para, em função disso, formular com propriedade questões filosóficas que tal revolução pode suscitar, parece-nos mais que suficiente, para este fim, quanto já foi exposto até aqui.

#### **6.14 Em síntese**

A extensão deste capítulo poderia ser questionada, do ponto de vista metodológico, uma vez que o presente trabalho não tem por objeto descrever a revolução informática, mas procurar identificar questões filosóficas com ela relacionadas, bem como aportes que permitam equacioná-las.

---

<sup>278</sup> Ibid.



Sem embargo, para que tais questões possam ser formuladas com base na realidade e não em meras conjecturas ou impressões pessoais, pareceu-nos necessário contextualizar tal revolução adequadamente, procurando abranger suas múltiplas facetas, ainda que de modo sumário.

Por outro lado, tal contextualização nos permite concluir que se pode falar sem hesitação da existência de uma revolução informática em curso, a qual traz consigo um número não pequeno de transformações das mais diversas ordens e nos mais variados campos.

Permite-nos também constatar que, dentre seus elementos constitutivos, parecem mais significativos e dignos de atenção, para os fins do presente estudo, o desenvolvimento de uma espécie de inteligência artificial, cognitiva,<sup>279</sup> quântica e coletiva, tendente a uma como que onisciência, extrínseca aos indivíduos, situada numa sorte de “nuvem” informática, acessível e compartilhada por todos os o que desejarem através da internet, e dotada de uma atuação cada vez maior sobre as cognições, decisões, emoções e comportamentos dos que a ela e por meio dela se interconectam.

Tais elementos constitutivos, isoladamente ou em interação, bem como o conjunto das modificações que eles determinam, ou influenciam, dão ocasião a que surjam um considerável número de questões, as quais podem ser enquadradas nos mais diversos ramos do conhecimento humano.

Temos, assim, questões de ordem antropológica, biológica, científica, comunicacional, cultural, diplomática, educacional, econômica, filosófica, financeira, histórica, ideológica, interdisciplinar, jurídica, legislativa, médica, midiática, moral, ocupacional, política, psicológica, psiquiátrica, religiosa, sociológica, tecnológica, teológica, urbanística e ainda muitas outras.

Seria necessário, portanto, escrever não somente uma, mas talvez algumas enciclopédias, com vários volumes cada, para examiná-las todas com a devida profundidade. Uma dessas ordens de questões, entretanto, apresenta uma capacidade de interpenetração ou transversalidade, correlação e abertura de enfoques que pode torna-la útil para todos as demais: a filosófica.

Por estas suas propriedades e pela necessidade metodológica de escolher uma dentre as múltiplas outras categorias de interrogantes, o presente

---

<sup>279</sup> O adjetivo “cognitiva” diz respeito ao substantivo “inteligência artificial”, e é aqui empregado na acepção que se lhe dá na expressão “computação cognitiva”, já examinada mais acima.

estudo se volta para as questões filosóficas ou, pelo menos, para algumas delas que possam ser suscitadas pela revolução informática que vimos examinando. Cumpre, portanto, tentar agora formular com objetividade algumas dessas questões.

## 7 DELINEAMENTO DE QUESTÕES FILOSÓFICAS

### 7.1 Delineamento terminológico-conceitual prévio

O objetivo do presente capítulo é formular adequadamente questões filosóficas que podem ser levantadas a propósito da revolução informática que acabamos de examinar, tendo em vista facilitar a obtenção de aportes para as respostas que elas requerem.

Entretanto, se é verdade que boas respostas dependem de perguntas bem formuladas, então é necessário, antes de tudo, procurar desambiguar e identificar com clareza as características das questões para as quais procuramos respostas, de modo a não trabalhar com base em conceitos equívocos, pois, como já observava Bergson,

A verdade é que se trata, em filosofia e mesmo alhures, de encontrar o problema e conseqüentemente de colocá-lo, mais do que resolvê-lo. Pois um problema especulativo está resolvido no momento em que for bem enunciado.<sup>280</sup>

Sem embargo, nada parece ser mais fácil do que resvalar na terminologia e no conteúdo conceitual quando se trata de questões de natureza filosófica, dado que nem sempre o que o senso ou a linguagem comum entende como tais coincide com as concepções dos especialistas. Tanto mais que estes últimos nem sempre são concordes nessa matéria, bem como numa grande quantidade de outras.

Por outro lado, a importância da clara definição dos termos que comporão a construção de um raciocínio pode ser comparada à da solidez dos alicerces de um edifício material. Em particular no caso de estudos como este, no qual a noção de questão filosófica é um conceito axial em torno do qual devem evoluir as análises e os raciocínios.

À primeira vista, a resposta à indagação “o que é uma questão filosófica?” parece de fácil solução, pois se é verdade que questões matemáticas ou biológicas são aquelas que se solucionam, respectivamente, com respostas matemáticas ou biológicas, questões filosóficas serão aquelas

---

<sup>280</sup> BERGSON, Henri. O pensamento e o movente. In: Id. *Cartas, conferências e outros escritos*. Tradução Franklin Leopoldo e Silva e Nathanael Caixeiro. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984. p. 127.

que se resolvem com respostas ou argumentos filosóficos.

Contudo, é preciso lembrar que o adjetivo “filosófico” deriva de um substantivo, “Filosofia”, e que talvez nada seja menos fácil de definir do que esta última. Quase se poderia dizer que há tantas definições para a Filosofia, ou pelo menos matizes conceituais, quanto filósofos existam ou tenham existido ao longo dos tempos.

Acresce que, num contexto epistemológico como o atual, no qual por vezes se tem a impressão de que se absolutiza o relativismo, como definir, isto é, estabelecer os limites precisos de um termo que admite tantas acepções? Se todos os referenciais forem relativos, como basear-nos em algum, ou em alguns deles, para adotarmos uma noção consensual para a Filosofia e, em consequência, para caracterizar as questões que lhe dizem respeito?

### 7.1.1 O que é a Filosofia?

Em que pesem as dificuldades mencionadas, se a resposta à pergunta “o que é uma questão filosófica?” passa pela resposta a “o que é a Filosofia?”, faz-se necessário pelo menos tentar responder a esta última.

As dificuldades, entretanto, não se limitam às mencionadas, como logo veremos. A este propósito, vem à memória uma frase de Savater que já tende a se tornar lugar comum, de tanto citada, sem que isto a faça perder sua força de expressão:

A filosofia não é um longo rio tranqüilo, em que cada um pode pescar a sua verdade. É um mar no qual mil ondas se defrontam, em que mil correntes se opõem, se encontram, às vezes se misturam, se separam, voltam a se encontrar, opõem-se de novo [...] cada um o navega como pode, e é isso que chamamos de filosofar.<sup>281</sup>

Podemos começar pelo exame da raiz etimológica do termo. *Φιλοσοφία* procede de *φίλος* (*philos*), derivada, por sua vez de *φιλία* (*philia*), significando amizade ou amor entre pares, e de *σοφία* (*sophia*), que se pode traduzir como saber ou sabedoria.<sup>282</sup> Esbarramos, entretanto, na polissemia deste último

<sup>281</sup> FERNÁNDEZ-SAVATER MARTÍN, Fernando. *As perguntas da vida*. Tradução Monica Stahel. São Paulo: Martins Fontes, 2001. p. 209.

<sup>282</sup> Cf. CHANTRAINE, Pierre. *Dictionnaire étymologique de la langue grecque: histoire des mots*. Paris: Klincksieck, 2009.

termo, tanto menos consensual, quanto mais específico se lhe procure determinar o sentido. O exame da questão parece conduzir, portanto, a uma espécie de círculo vicioso. Constatação, aliás, já realizada por Puppi, talvez entre muitos outros autores:

Eis aí o início da formulação do tema: filosofia, o que é isso? Ao tentar responder, descobre-se que o processo de discussão já supõe uma determinada concepção da filosofia, conduzindo portanto a um círculo vicioso.<sup>283</sup>

Sem embargo, não era por isso que o antigo professor titular de Filosofia da UNESP menosprezava a questão. Pelo contrário, afirmava que:

Perguntar o que é a filosofia torna-se por redução a única questão, a questão fundamental à qual se reporta toda outra pergunta filosófica. Efetivamente, a pergunta filosófica sobre algo implica que a filosofia pode responder; se, porém, a pergunta incide sobre a própria filosofia, toda pergunta filosófica queda em suspenso.<sup>284</sup>

De fato, não há como discordar da conclusão a que ele chega neste trecho. Vista sob este ângulo, a pergunta poderia merecer uma resposta como a de Stroud:

Diante da pergunta “o que é a filosofia?”, minha primeira reação é a de que a questão é absurda. No entanto, refletindo um pouco, descubro que não é tanto a questão que é absurda, mas sim a tentativa de responder a ela.<sup>285</sup>

Ao que o professor da *University of California* acrescenta:

[...] posso reformular um pouco a questão, de modo que ela seja não “o que é a filosofia?”, mas tão somente “como eu vejo a filosofia?”. Ainda assim a questão é assustadora: – como vejo a filosofia? – mas ao menos parece ser mais tratável. Mas, então, qualquer resposta que eu possa dar-lhe não deve ser de grande interesse. Será como a mensagem de uma pulga trabalhando em sua própria polegada quadrada de carne, relatando “como vejo o elefante”.<sup>286</sup>

<sup>283</sup> PUPPI, Ubaldo. Inserção da questão filosófica na história. *Trans/Form/Ação*, São Paulo, v. 3, 1980, p. 65.

<sup>284</sup> *Ibid.*, p. 66.

<sup>285</sup> STROUD, Barry. O que é a filosofia? Tradução Israel Vilas Bôas, revisão Plínio Junqueira Smith. *Sképsis*, ano IX, n. 13, 2016, p. 1. Disponível em: <<http://philosophicalskepticism.org/wp-content/uploads/2016/07/1-Barry-Stroud-O-que-%C3%A9-a-filosofia.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2019.

<sup>286</sup> *Ibid.*

Norrie<sup>287</sup> tenta dar uma explicação quando sugere que talvez seja difícil responder à questão “o que é a Filosofia?” porque tal resposta pressupõe respostas a muitas outras questões controversas que se apresentam desde há muito. Tais divergências conduzem a um “beco sem saída”,<sup>288</sup> quando se trata de estabelecer a natureza dessa disciplina.

Norrie opina que, como se trata de um problema exclusivo da Filosofia, ele revela algo de sua natureza essencial, isto é, uma maneira específica de apresentar problemas, razão pela qual ele propõe uma definição inicial da Filosofia como um modo particular de problematizar.<sup>289</sup> Embora tal concepção seja, ao menos, uma tentativa de defini-la, é forçoso reconhecer que não ajuda muito a encontrar soluções claras, nem sequer para a questão metafilosófica sobre sua própria natureza.

Menos conhecido, Uygur não opina de diferente modo: “à questão ‘o que é a filosofia?’ eu não responderei com uma única fórmula completa. Sou inclinado a pensar que tal fórmula não está disponível, nem é necessária”.<sup>290</sup> Sem embargo, no desenvolvimento do seu ensaio, voltado à investigação da natureza das questões filosóficas, Uygur acaba fornecendo uma “fórmula” quando afirma que “Filosofia é preocupação com o significado dos conceitos dos quais as questões do tipo ‘o que é?’ fizeram seu assunto”.<sup>291</sup> A pergunta que se põe, naturalmente, é: seria só isso?<sup>292</sup>

Popper, por sua vez, parece propor uma solução tanto mais veemente, quanto menos tranquilizadora:

---

<sup>287</sup> NORRIE, Stephen J. E. What Is Philosophy? Prolegomena to a Sociological Metaphilosophy. *Metaphilosophy*, v. 49, n. 5, 2018, p. 646-673. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/meta.12334>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

<sup>288</sup> Ibid., p. 646 (tradução nossa). Trata-se de uma tradução livre, embora gramaticalmente correta. Talvez Norrie preferisse uma tradução mais acadêmica, como “impasse”, por exemplo. Sem embargo, a carga semântica da ideia que ele aduz pareceu-nos mais compatível com a tradução escolhida.

<sup>289</sup> Ibid.

<sup>290</sup> UYGUR, Nermi. What is a Philosophical Question? *Mind*, New Series, v. 73, n. 289, 1964, p. 64 (tradução nossa). Todas as demais traduções de citações de Uygur, que serão utilizadas várias outras vezes daqui por diante, são de nossa autoria, pelo que nos dispensaremos de repetir a expressão “tradução nossa” no caso dele.

<sup>291</sup> UYGUR. Op. cit., p. 72.

<sup>292</sup> Como veremos mais adiante, outro autor que se dedicou ao mesmo tema (FLORIDI. *What is a Philosophical Question?* Op. cit.) opina inequivocamente que não, embora adotando uma espécie de hermenêutica de continuidade com os aportes de Uygur.

Quando disse que a indagação sobre o caráter dos problemas filosóficos é mais apropriada do que a pergunta “Que é a filosofia?”, quis insinuar uma das razões da futilidade da atual controvérsia a respeito da natureza da filosofia: a crença ingênua de que existe de fato uma entidade que podemos chamar de “filosofia” ou de “atividade filosófica”, com uma “natureza”, essência ou caráter determinado.<sup>293</sup>

Waismann é, pelo menos, franco e direto. Principia seu conhecido ensaio intitulado “*How I see Philosophy*” perguntando “o que é a Filosofia?” e respondendo, logo em seguida, “eu não sei, nem tenho uma fórmula definida para oferecer”.<sup>294</sup>

Em consequência, ele supõe que talvez seja mais fácil dizer o que ela não é. Dentre essas características negativas, ele propõe que ela seja muito diferente das Ciências pelo fato de não ter provas, teoremas, nem questões que possam ser resolvidas com “sim” ou “não”. E, com isso, fornece um primeiro elemento dentre os que se considera característicos das questões filosóficas.<sup>295</sup>

Como observa Popper,<sup>296</sup> em um texto sob o mesmo título, Waismann não foi um decepcionado com a Filosofia. Antes pelo contrário, considerava os filósofos como uma classe especial de indivíduos e procurava contagiar seus leitores com o entusiasmo que impeliria os que ele considerava os melhores membros dessa comunidade exclusiva.

Embora elogiasse Waismann, Popper apresentava sua perspectiva como muito diferente da dele. Sustentando que “todos os homens são filósofos, ainda que uns mais do que outros”, Popper dizia não partilhar “de modo algum o entusiasmo de Waismann pela atividade e pelas opiniões destes filósofos”.<sup>297</sup>

---

<sup>293</sup> POPPER, Karl Raimund. *Conjecturas e refutações*. Tradução Sérgio Bath. Brasília: Universidade de Brasília, 1972. p. 95.

<sup>294</sup> WAISMANN, Friedrich. *How I see Philosophy*. Edited by Horace Romano Harré. London: Macmillan; New York: St. Martin's Press, 1968. p. 1 (tradução nossa).

<sup>295</sup> Isto é, que as perguntas filosóficas são consideradas questões abertas. Veremos o assunto mais em detalhe ao examinar as proposições de Floridi (*What is a Philosophical Question?* Op. cit.), mais adiante.

<sup>296</sup> POPPER, Karl Raimund. Como eu vejo a Filosofia. In: Id. *Em busca de um mundo melhor*. Tradução Teresa Curvelo, revisão João Carlos Espada. 3. ed. Lisboa: Fragmentos, 1992. p. 157-170.

<sup>297</sup> Ibid., p. 157. A falta de entusiasmo de Popper pelos seus colegas de profissão vai ao ponto de afirmar, ainda que entre parêntesis e não sem uma boa dose de humor: “(Desde Platão que a megalomania é a doença profissional mais propagada entre os filósofos)” (Ibid., p. 158).

Diante da dificuldade, entretanto, em dar-lhe uma definição positiva, Popper opta, como Waismann, pela via negativa e enumera nove pontos do que considera que não seja a Filosofia. Numa clara oposição às posturas de alguns integrantes do Círculo de Viena, advoga a complementariedade entre a Filosofia e as Ciências:

Tal como eu vejo a filosofia, ela nunca deveria - nem tão pouco pode ser desligada das ciências individualmente consideradas. Encarada historicamente, a ciência ocidental é, no seu conjunto, um derivado das especulações filosóficas dos Gregos sobre o Cosmos, sobre a ordem universal. Os antepassados comuns de todos os cientistas e de todos os filósofos são Homero, Hesíodo e os pré-socráticos. [...] E é a investigação crítica das ciências, as suas descobertas e métodos, que permanece o caracteriológico da pesquisa filosófica, mesmo depois das ciências individuais se terem separado da filosofia.<sup>298</sup>

As opiniões sobre a Filosofia não se encerram, naturalmente, com os poucos autores mencionados. Russell, por exemplo, parece apresentar uma proposta mais positiva e definida:

A filosofia, como os demais estudos, visa fundamentalmente o conhecimento. O conhecimento que ela tem em vista é aquela espécie de conhecimento que confere unidade e organização sistemática a todo o corpo do saber científico, bem como o que resulta de um exame crítico dos fundamentos das nossas convicções, dos nossos preconceitos, e das nossas crenças.<sup>299</sup>

Entretanto, ainda que num trecho anterior, ele parece diluir um tanto seu parecer ao basear sua concepção de Filosofia em nossas crenças instintivas, por mais variáveis que estas sejam de indivíduo a indivíduo:

[...] ao organizar nossas crenças instintivas e suas conseqüências, ao considerar qual dentre elas é mais aceitável, e, se necessário, modificá-la ou abandoná-la, podemos alcançar, na base de aceitar como nosso único dado aquilo que instintivamente acreditamos, uma organização sistemática e ordenada de nosso conhecimento. Nesta organização sistemática, embora a possibilidade do erro permaneça, sua probabilidade diminui mediante as relações recíprocas das partes e mediante o exame crítico que precedeu sua aceitação. A filosofia pode cumprir, pelo menos, esta função. A maioria dos filósofos acredita, com razão ou não, que a filosofia pode fazer

---

<sup>298</sup> Ibid., p. 167.

<sup>299</sup> RUSSELL, Bertrand. *Os problemas da Filosofia*. Tradução Jaimir Conte. Florianópolis: edição virtual do tradutor, 2005. p. 172. Disponível em: <<http://conte.prof.ufsc.br/russell.html>> e <<http://conte.prof.ufsc.br/txt-russell.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2018.



muito mais do que isso, que ela pode nos dar conhecimento, não acessível de outro modo, sobre o universo como um todo e sobre a natureza da realidade última. Se este é o caso ou não, a função mais modesta de que temos falado pode certamente ser realizada pela filosofia. E isto basta, com efeito, para os que começaram duvidando da adequação do senso comum, para justificar o trabalho árduo e difícil que os problemas filosóficos envolvem.<sup>300</sup>

No intuito de encontrar uma opinião baseada em alicerces menos díspares e instáveis que as “crenças instintivas” de cada um, o pesquisador pode, por exemplo, se voltar para a opinião de Strawson. O “cartão de visitas” de sua visualização, entretanto, não é dos mais animadores:

“Filosofia”, essa grande palavra, não quis dizer, em todas as épocas, sempre a mesma coisa. Mesmo hoje não significa o mesmo para todas as pessoas. Esse ponto pode ser analisado de várias formas.<sup>301</sup>

Numa de suas obras em que se propõe a explicar o conceito de Filosofia, ao mesmo tempo que oferece uma introdução a esta disciplina, Strawson contrapõe a visão da Filosofia que se entrelaçaria com as ciências da Natureza – e, neste sentido, como adversária de outras linguagens que tentam explicar o mundo, como a poética, a mitológica e a fantasia – a uma visão da Filosofia que a vê como uma reflexão sobre o ser humano, inclusive em seus aspectos morais.

Para ele, enquanto a primeira visualização promoveria uma espécie de desilusão com o mundo, a segunda poderia tender a uma elevação do espírito e a uma reflexão mais ou menos sistemática sobre a condição humana, podendo levar a novas perspectivas sobre a vida.

Já em sua vertente analítica, a Filosofia não promoveria este último tipo de visualização, mas uma análise, enquanto decomposição e desmonte de conceitos, na tentativa de formar mapas conceituais. Sem embargo, Strawson observa que isto pode levar o filósofo a se perder no meio da complexidade resultante, apesar de muitas vezes tal vertente se propor como uma espécie de terapia, uma ordenação do pensamento em moldes mais rigorosos. Strawson remete para a conhecida frase de Wittgenstein “O filósofo trata uma questão

---

<sup>300</sup> Ibid., p. 26-27.

<sup>301</sup> STRAWSON, Peter F. *Análise e metafísica: uma introdução à Filosofia*. Tradução Armando Mora de Oliveira. São Paulo: Discurso Editorial, 2002. p. 13.

como uma doença”,<sup>302</sup> para exemplificar como caso típico dessa vertente.

Strawson faz ainda uma analogia da Filosofia com a gramática, embora pareça enfatizar a primazia dos conceitos sobre as regras que regem seu emprego na linguagem:

[...] o gramático se esforça para produzir uma análise sistemática da estrutura das regras que seguimos sem esforço ao falar gramaticalmente, também o filósofo se esforça para produzir uma análise sistemática da estrutura conceitual geral.<sup>303</sup>

Ele propõe, assim, um novo modelo de análise filosófica que examine os conceitos enquanto formando uma rede integrada e elaborada, que seria compreensível na medida em que se percebesse as conexões existentes entre os conceitos, em contraposição à visão que procura sua simplicidade como que perfeita. Seu ponto de vista poderia ser completado ainda com aportes de outras de suas obras. Contudo, se nosso objetivo era encontrar uma noção clara de Filosofia que nos permita delinear o conceito de questão filosófica é forçoso reconhecer que, terminado este breve exame da concepção de Strawson, sentimo-nos de volta ao ponto inicial...

Poderíamos, então, pedir a opinião de Pieper, cuja obra “Que é filosofar?”<sup>304</sup> leva um título tendente a despertar esperanças. Nela, o autor desenvolve várias considerações conexas com as de outros estudos sobre o tema, tais como mostrar que, diferentemente das ciências, o mero fato de perguntar o que é a Filosofia ou o ato de filosofar já põe o indivíduo diretamente dentro da disciplina em questão. Mais ainda, que a própria questão já levanta outra sobre a essência do ser que filosofa, conduzindo-o, assim, à Antropologia filosófica. E que, dado que a pergunta que intitula seu livro é uma característica questão filosófica,

também não poderá ser respondida de modo definitivo, pois pertence justamente à essência de uma questão filosófica o fato de não podermos receber nas mãos a resposta como “verdade acabada” (segundo as palavras de Parmênides), tal como se colhe uma maçã.<sup>305</sup>

<sup>302</sup> WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações filosóficas*. Tradução José Carlos Bruni. São Paulo: Nova Cultural, 1999. § 255, p. 100.

<sup>303</sup> STRAWSON. Op. cit., p. 21.

<sup>304</sup> PIEPER, Josef. *Que é filosofar?* Tradução Francisco de Ambrosio Pinheiro Machado. São Paulo: Loyola, 2007.

<sup>305</sup> Ibid., p. 8.

Não que Pieper se furte a emitir uma opinião. Pouco adiante, por exemplo, ele dá uma noção de Filosofia, ou do ato de filosofar, contrapondo-o ao que chama de “mundo do trabalho”: “filosofar consiste em uma ação na qual o mundo do trabalho é ultrapassado”.<sup>306</sup>

Mas não se poderia dizer, também, que o mundo do esporte, ou o mundo da diversão, ou o da poesia são ultrapassados pelo ato de filosofar? Talvez esta concepção satisfaça quem tenha uma visão muito ampla do trabalho, compreendendo-o como tudo aquilo que não seja estrita metafísica. A qual não parece ser, aliás, a posição de Pieper, em sua totalidade.

Examinada a noção de “mundo do trabalho” de Pieper notamos que, se não é com ele que a Filosofia deve se ocupar, o âmbito de suas cogitações deve ser o que, já muito antes dele, Aristóteles assinalava quando dizia que a Filosofia “deve especular sobre os princípios primeiros e as causas, pois o bem e o fim das coisas é uma causa”.<sup>307</sup> Isto em nada desmerece a concepção de Pieper. Contudo não se pode caracterizá-la exatamente como original.

Enfocando-a sob este prisma, Pieper tenta mostrar a importância da Filosofia para o mundo contemporâneo, o que também lhe acrescenta o mérito, além dos que lhe advêm de outros desdobramentos que ele apresenta em seu opúsculo. Sem embargo, terminado seu exame, sentimo-nos novamente na raia original, coisa para o que, aliás, o próprio Pieper tinha advertido no início do seu texto, ao dizer que a pergunta do seu título “também não poderá ser respondida de modo definitivo”.<sup>308</sup>

Se voltarmos os olhos, por conta disso, para opiniões procedentes de quadrantes talvez menos vinculados ao *establishment* acadêmico, como as de Deleuze e Guattari, por exemplo, encontramos, por vezes, apreciações que parecem mais definidas:

O filósofo é o amigo do conceito, ele é conceito em potência. Quer dizer que a filosofia não é uma simples arte de formar, de inventar ou de fabricar conceitos, pois os conceitos não são necessariamente formas, achados ou produtos. A filosofia, mais rigorosamente, é a disciplina que consiste em criar conceitos.<sup>309</sup>

---

<sup>306</sup> Ibid.

<sup>307</sup> ARISTÓTELES. *Metafísica*, I, 2, 982b9 ss. Op. cit., p. 11.

<sup>308</sup> PIEPER. Op. cit, p. 8.

<sup>309</sup> DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *O que é a filosofia?* Tradução Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: 34, 2004. p. 13.

Contudo, estes mesmos autores constatarem e se perguntam, pouco mais adiante:

[...] retornaremos sempre à questão de saber para que serve esta atividade de criar conceitos, em sua diferença em relação às atividades científica ou artística: por que é necessário criar conceitos, e sempre novos conceitos, por qual necessidade, para qual uso? Para fazer o quê?<sup>310</sup>

Poder-se-ia acrescentar: e qual a validade ou objetividade de conceitos produzidos, por assim dizer, em série? Com a diferença de que, numa linha de produção industrial, os produtos são, em geral, idênticos, mas na concepção destes autores os conceitos seriam sempre “submetidos a exigências de renovação, de substituição, de mutação, que dão à filosofia uma história e também uma geografia agitadas”.<sup>311</sup> Não surpreende que eles mesmos constatem que: “Se os conceitos não param de mudar, podemos perguntar: qual unidade resta para as filosofias?”<sup>312</sup>

Diante de tantos paradoxos e controvérsias, tampouco é de surpreender que Heidegger, a seu tempo, recomendasse muito cuidado ao se propor responder sobre o que seja a Filosofia.<sup>313</sup> Reconhecendo que não só esta última, mas toda a civilização ocidental tem raízes na tradição grega, ele recorda também que o modo socrático de formular questões – “o que é isto?” – encontra interpretações diversas ao longo da História. Aquilo que o “que” significa terá um sentido em Platão, outro em Aristóteles, outro em Kant ou em Hegel, e assim por diante.

Por outro lado, afirmando basear-se em Aristóteles, Heidegger argumenta que a Filosofia procura o que é o ente enquanto é, estando, desse modo, a caminho do ser do ente, ou seja, a caminho do ente sob o ponto de vista do ser. Ele sustenta, assim, que a Filosofia seja uma espécie de competência apta a perscrutar o ente sob o ponto de vista do que ele é, enquanto é ente. Sem embargo, logo em seguida observa que se poderia

---

<sup>310</sup> Ibid., p. 17

<sup>311</sup> Ibid., p. 16.

<sup>312</sup> Ibid.

<sup>313</sup> HEIDEGGER, Martin. *Que é isto – a filosofia?* Tradução Ernildo Stein. Petrópolis: Vozes, 2018.

objetar que esta não seria a resposta, mas apenas uma entre muitas outras.<sup>314</sup>

Dessa forma, ainda quando procurando responder, ele mostra que a própria pergunta sobre a natureza da Filosofia esbarra em outras intrincadas questões filosóficas. Naturalmente, como os demais autores que escreveram sobre o tema, Heidegger não deixa de apresentar a *sua* resposta sobre o que seja a Filosofia.

Ele a considera como o corresponder ao ser do ente, correspondência esta que necessita obedecer adequadamente ao apelo do ser, dependendo sempre do modo como fala este apelo do ser, ou do modo como é ouvido ou não ouvido, ou ainda, do modo como é dito e silenciado o que se ouviu. Tal resposta precisaria ainda ser complementada pelo que ele escreveu alhures.<sup>315</sup>

O quanto esta resposta de Heidegger serve para esclarecer a questão que nos ocupa, entretanto, é outra questão bem diversa. Sem embargo, talvez em um ponto seja forçoso dar-lhe razão.

Heidegger<sup>316</sup> observa que o método de análise histórica das definições de Filosofia, que ele mesmo emprega na primeira parte de sua argumentação, tende a ser uma mera reunião de definições prontas que depois serão dissolvidas numa fórmula geral vazia, a qual, servindo para qualquer tipo de filosofia, apenas nos conduz o mais longe possível de uma resposta à questão sobre o que ela seja.

Sendo assim, e como nossa pesquisa tampouco identificou um método eficaz para tal fim, parece mais sensato suspender por aqui nosso exame sobre o que é a Filosofia, ainda que compreendendo que outros o tentem levar adiante. Tal constatação tem como corolário que, se é tão difícil chegar a respostas consensuais e objetivas sobre o que ela seja, não será de surpreender que o mesmo suceda com a pergunta sobre o que sejam as questões filosóficas.

Este impasse, entretanto, não significa que se possa atribuir a tais

---

<sup>314</sup> Ibid. Ver, mais adiante, nossos comentários às propostas de Floridi (*What is a philosophical question?* Op. cit.) sobre a natureza das questões filosóficas, comentários estes que parecem corroborados, ao menos em parte, pelos trechos de Heidegger que acabamos de examinar. Ou seja, que a Filosofia, e, portanto, as questões filosóficas, se ocupam principalmente dos aspectos ontológicos daquilo que seja objeto de sua atenção.

<sup>315</sup> Ver, por exemplo, HEIDEGGER, Martin. *As questões fundamentais da filosofia*. Tradução Marco Antonio Casanova. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017.

<sup>316</sup> HEIDEGGER. *Que é isto – a filosofia?* Op. cit.

questões a definição que se deseje, nem muito menos que elas sejam indefiníveis. Um impasse é uma limitação, sem dúvida, mas não um obstáculo intransponível. O intuito de trabalhar com categorias solidamente definidas nem sempre é possível de se obter, até mesmo nas mais exatas das ciências. Donde a conveniência de prosseguir no exame sobre o adjetivo (“filosóficas”) que acompanhará as questões que pretendemos formular, ainda que ele derive de um substantivo (“Filosofia”) tão difícil de definir.

### 7.1.2 O que é uma questão filosófica

Podemos começar por considerar que Popper parece amenizar um pouco o mencionado impasse quando opina que não haveria muita importância em definir e categorizar o que seja a Filosofia, ou mesmo qualquer outra disciplina: “a classificação das disciplinas tem relativamente pouca importância; [...] *estudamos problemas, não disciplinas*” para, logo em seguida se perguntar: “mas, *haverá problemas filosóficos?*”<sup>317</sup>

Antes de examinarmos as contribuições que ele apresenta, convém observar que, se consultarmos, por exemplo, autores como Bréhier (ou antes Aristóteles, para o qual ele remete), o problema não parecerá tão “problemático” assim:

Nos Tópicos, este trabalho dedicado à arte da discussão, Aristóteles [I, 4, 101 b 29] define assim o problema: “a diferença entre o problema e a proposição está na maneira como a pergunta é feita. Se dissermos por exemplo: animal pedestre e bípede é a definição do homem, não é?, obtém-se uma proposição. Se, por outro lado, dizemos: animal pedestre e bípede é, ou não, a definição do homem?, isso é um problema”. Em outras palavras, enquanto a definição considera apenas uma tese que se pede para admitir, o problema considera como possível o oposto da tese proposta, e solicita, ao mesmo tempo, o exame dos argumentos em favor dessa tese e contra ela. [...] o problema é, portanto, antes de tudo, consciência de uma alternativa; ele põe o espírito a si mesmo.<sup>318</sup>

Contudo, é preciso lembrar que neste “mar no qual mil ondas se

<sup>317</sup> POPPER. *Conjecturas e refutações*. Op. cit., p. 96. Destaques em itálico do original.

<sup>318</sup> BRÉHIER, Émile. La notion de problème en philosophie. In: id. *Études de philosophie antique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1955. p. 11-12 (tradução nossa).

defrontam” de que fala Savater,<sup>319</sup> nem sempre se chega com facilidade aos bons portos. O mesmo Popper,<sup>320</sup> por exemplo, recorda que, na opinião de Wittgenstein esta classe de problemas (os filosóficos) simplesmente não existiria, e que todos os problemas genuínos seriam científicos.<sup>321</sup> Wittgenstein, entretanto, parece conceder algum papel às questões filosóficas:

Toda elucidação deve desaparecer e ser substituída apenas por descrição. E esta descrição recebe sua luz, isto é, sua finalidade, dos problemas filosóficos. Estes problemas não são empíricos, mas são resolvidos por meio de um exame do trabalho de nossa linguagem e de tal modo que este seja reconhecido: contra o impulso de mal compreendê-lo.<sup>322</sup>

Popper se propõe a refutá-lo, embora lhe conceda parte da razão:

Resumiria da seguinte forma minha opinião sobre a doutrina de Wittgenstein: talvez seja verdade, de modo geral, que não existem problemas filosóficos “puros”; na verdade, quanto mais puro um problema filosófico mais se perde sua significação original, maior o risco de que sua discussão degenera num verbalismo vazio. Por outro lado, existem não só problemas científicos genuínos mas também problemas filosóficos genuínos. Mesmo quando a análise revela que esses problemas contêm componentes factuais, não é preciso classificá-los como científicos. Por outro lado, ainda quando podem ser solucionados com meios exclusivamente lógicos, não precisam ser qualificados como puramente lógicos ou tautológicos.<sup>323</sup>

Wittgenstein poderia redarguir-lhe com uma de muitas das suas conclusões tão enfáticas, quanto apriorísticas:

Os resultados da filosofia consistem na descoberta de um simples absurdo qualquer e nas contusões que o entendimento recebeu ao correr de encontro às fronteiras da linguagem. Elas, as contusões, nos permitem reconhecer o valor dessa descoberta.<sup>324</sup>

---

<sup>319</sup> FERNÁNDEZ-SAVATER MARTÍN, Fernando. Op. cit., p. 209.

<sup>320</sup> POPPER. *Conjecturas e refutações*. Op. cit.

<sup>321</sup> Penha oferece um matiz sobre esta posição de Wittgenstein. Concordando que, segundo este, não haveria problemas filosóficos, os quais seriam decorrências dos erros dos filósofos de se preocuparem com o que não existe, sustenta que, para Wittgenstein, o que haveria são perplexidades. Por essa razão, ele não afirmaria que as questões filosóficas não têm sentido, pois se há perplexidades, cabe à Filosofia respondê-las mostrando suas origens e seus reflexos sobre os seres humanos. Cf. PENHA, João da. *Como ler Wittgenstein*. São Paulo: Paulus, 2014.

<sup>322</sup> WITTGENSTEIN. *Investigações filosóficas*. Op. cit. p. 65.

<sup>323</sup> POPPER. *Conjecturas e refutações*. Op. cit., p. 102.

<sup>324</sup> WITTGENSTEIN. *Investigações filosóficas*. Op. cit., p. 66.

Popper<sup>325</sup> desenvolve uma estruturada argumentação, com base em fatos da história da Filosofia, para refutar Wittgenstein e sustentar a opinião supracitada. Contudo, não parece fácil encontrar uma resposta unívoca ao que sejam as questões filosóficas findo o exame do seu arrazoado.

Pode-se, isto sim, constatar o quanto ele considera o problema uma questão em aberto,<sup>326</sup> como também o deixa transparecer ao transcrever, no prefácio da primeira edição de *A lógica da pesquisa científica*, quase ao modo de um debate em que se abstrai as distâncias temporais entre os contendores, as opiniões conflitantes de Schlick e de Kant sobre as questões filosóficas:

A alegação de que, afinal de contas, o homem resolveu seus mais complexos problemas... é pequeno consolo para o estudioso de questões filosóficas, pois que ele não pode impedir-se de temer que a Filosofia jamais chegue a colocar um problema genuíno (M. Schlick, 1930).

De minha parte, sustento a opinião contrária e afirmo que sempre que se tenha prolongado uma disputa, especialmente no campo filosófico, havia, em suas raízes, não um simples problema de palavras, mas um problema genuíno acerca de coisas (Kant, 1786).<sup>327</sup>

Não sem uma discreta dose de humor, Russell poderia entrar na discussão dando mostras de certa decepção com o modo com que a Filosofia responderia, ou não, às suas questões:

Mas não se pode dizer, no entanto, que a filosofia tenha tido algum grande êxito na sua tentativa de dar respostas definitivas às suas questões. Se perguntarmos a um matemático, a um mineralogista, a um historiador, ou a qualquer outro homem de saber, que conjunto de verdades concretas foi estabelecido pela sua ciência, sua resposta durará tanto tempo quanto estivermos dispostos a lhe dar ouvidos. Mas se fizermos essa mesma pergunta a um filósofo, terá que confessar, se for sincero, que a filosofia não alcançou resultados positivos como os que foram alcançados por outras ciências. É verdade que isso se explica, em parte, pelo fato de que, assim que se torna possível um conhecimento preciso naquilo que diz respeito a determinado assunto, este assunto deixa de ser chamado de filosofia e torna-se uma ciência

<sup>325</sup> POPPER. *Conjecturas e refutações*. Op. cit.

<sup>326</sup> A observação pode se generalizar, dado que o problema levantado por Popper (“haverá problemas filosóficos?”) é, também ele, uma autêntica questão filosófica. Como veremos mais adiante, os que trataram especificamente sobre o que são tais questões também apontam, como uma de suas primeiras características, o fato de serem questões abertas.

<sup>327</sup> POPPER. *A lógica da pesquisa científica*. Tradução Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix/EDUSP, 1975. p. 23.



especial.<sup>328</sup>

Russell arremata suas considerações em termos que revelam a quota de ceticismo que marca seu pensamento, neste particular, mas que também denotam o valor que dá aos problemas filosóficos, os quais, por si só, justificariam, para ele, a existência da Filosofia:

[...] ela deve ser estudada, não em virtude de quaisquer respostas definitivas às suas questões, uma vez que nenhuma resposta definitiva pode, via de regra, ser conhecida como verdadeira. Ela deve ser estudada por causa dos próprios problemas, porque estes problemas ampliam as concepções que temos acerca do que é possível, enriquecem a nossa imaginação intelectual e diminuem a arrogância dogmática que impede a especulação mental.<sup>329</sup>

De se notar que, embora na opinião de Popper<sup>330</sup> a posição de Wittgenstein contrária à existência de legítimos problemas filosóficos derivasse da influência de Russell, este último não deixa de expressar um parecer diverso daquele do seu discípulo:

Se for verdadeiro o que dissemos acima, o conhecimento filosófico não difere essencialmente do conhecimento científico; não há fonte especial de sabedoria aberta à filosofia e não à ciência; e os resultados obtidos pela filosofia não são radicalmente diferentes daqueles que são obtidos pela ciência. A característica essencial da filosofia, em virtude da qual ela é um estudo que se distingue da ciência, é a crítica. Ela examina criticamente os princípios empregados na ciência e na vida cotidiana; procura descobrir as inconsistências que possam achar-se nestes princípios, e só os aceita quando, como resultado de uma investigação crítica, não aparece nenhuma razão para rejeitá-los.<sup>331</sup>

No entanto, por mais que discordem entre si, os autores que se voltaram

---

<sup>328</sup> RUSSELL. *Os problemas da Filosofia*. Op. cit., p. 172-173.

<sup>329</sup> *Ibid.*, p.179-180.

<sup>330</sup> Cf. POPPER. *Conjecturas e refutações*. Op. cit. Cumpre esclarecer que não pretendemos afirmar que todas as opiniões de Popper sobre questões filosóficas, nem mesmo as principais, sejam as que transcrevemos acima. Não somos especialistas na obra dele, nem o presente estudo tem como finalidade um levantamento exaustivo deste particular. Aduzimos apenas algumas delas que nos pareceram mais significativas, que conteriam, talvez, o algoritmo (para tomar emprestado um termo da linguagem informática) do seu pensamento sobre o assunto, quites a mudar de opinião mediante a apresentação de outras citações do mencionado autor que falem em sentido contrário.

<sup>331</sup> RUSSELL. Op. cit., p. 168. O mesmo que observamos na nota anterior com relação às opiniões de Popper sobre questões filosóficas pode ser dito, *mutatis mutandis*, com relação às de Russell neste particular.

para o tema parecem concordar ao menos num ponto, sintetizado por Pieper num trecho já citado mais acima:

[...] pertence justamente à essência de uma questão filosófica o fato de não podermos receber nas mãos a resposta como “verdade acabada” (segundo as palavras de Parmênides), tal como se colhe uma maçã.<sup>332</sup>

Esta nota de “abertas”, inerente às questões filosóficas, que está presente também nos autores que ainda serão examinados mais adiante, parece ser um denominador comum entre eles, por menos que esclareça, entretanto, a natureza precisa de tais questões.

Outro ponto digno de atenção é que, até aqui, boa parte dos autores acima mencionados não parece fazer uma distinção específica entre *questões* e *problemas* filosóficos. Contudo, parecendo dar razão à concepção de Norrie, que vê a Filosofia como um modo particular de problematizar,<sup>333</sup> tal distinção existe, como afirma Floridi.<sup>334</sup>

Ele recorda que há uma diferença significativa entre heurística, entendida como o método de resolução de *problemas*,<sup>335</sup> e erotética, enquanto parte da lógica e da retórica que se ocupa com a análise das *questões* e suas respostas.<sup>336</sup> Sem embargo, Floridi considera válido assumi-las como sinônimos, tal como o faz Russell,<sup>337</sup> no qual ele se baseia para formular suas

<sup>332</sup> PIEPER. Op. cit., p. 8. Pieper não se dedica ao estudo específico das questões filosóficas nesta obra em concreto, se não *en passant* e em alguns poucos trechos, razão pela qual ela não examinada mais a fundo aqui.

<sup>333</sup> Cf. NORRIE. Op. cit.

<sup>334</sup> FLORIDI. *What is a Philosophical Question?* Op. cit.

<sup>335</sup> Ver, por exemplo, GIGERENZER, Gerd; GAISSMAIER, Wolfgang. Heuristic Decision Making. *Annual Review of Psychology*, v. 62, n. 1, 2011, p. 451-482. Disponível em: <<https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-psych-120709-145346>>. Acesso em: 25 ago. 2019. Ou também PEARL, Judea. *Heuristics: intelligent search strategies for computer problem solving*. London: Addison-Wesley, 1984.

<sup>336</sup> Cf. BELNAP, Nuel D.; STEEL, Thomas B. *The logic of questions and answers*. New Haven: Yale University Press, 1976. Ver também PRIOR, Mary L.; PRIOR, Arthur N. Erotetic Logic. *The Philosophical Review*, v. 64, n. 1, 1955, p. 43-59. Disponível em: <[https://www.jstor.org/stable/2182232?origin=crossref&seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2182232?origin=crossref&seq=1#page_scan_tab_contents)>. Acesso em: 15 jul. 2019.

<sup>337</sup> E não somente ele, mas também Bréhier, Heidegger, Pieper, Popper, Uygur, Wittgenstein, ao menos nos textos que examinamos, o que já seria razão suficiente para também adotá-lo no presente texto. Acresce que estamos empregando ambos os termos intencionalmente como sinônimos por uma questão de coerência do discurso com os objetivos de pesquisa, uma vez que o presente estudo não se situa no campo da heurística, nem no da erotética, nem no de outra especialidade que requeira a distinção mencionada.

contribuições sobre a noção de questão filosófica.

Antes de examiná-las, entretanto, convém notar ainda que, até aqui os autores estudados, com exceção de Bréhier,<sup>338</sup> não discorreram sobre a natureza propriamente dita das questões filosóficas, embora seus aportes, ainda que genéricos e/ou indiretos, sejam, em geral, reconhecidos e recomendados como concernentes ao assunto.

Dentre os poucos autores que se detiveram mais especificamente sobre o tema pudemos identificar alguns, como Floridi<sup>339</sup> e Uygur,<sup>340</sup> os quais apresentam propostas dignas de atenção.<sup>341</sup> Não que tais propostas sejam isentas de objeções, mas representam, pelo menos, tentativas de estabelecimento de balizas que podem contribuir, de modo mais positivo e direto, para uma apropriada formulação de questões filosóficas referentes à revolução informática.

Respeitando a ordem cronológica, podemos começar por examinar o trabalho de Uygur, não sem antes registrar a observação dele de que, tanto quanto era de seu conhecimento, o tema “o que é uma questão filosófica?” não teria sido devidamente examinado ao longo da História, salvo por alguns poucos autores.

Também não nos foi fácil encontrar trabalhos explicitamente voltados para o tema, sendo o de Uygur (publicado em 1964) o primeiro título cronologicamente específico que pudemos encontrar sobre a questão, embora numa pesquisa absolutamente não exaustiva.

O antigo professor da Universidade de Istambul começa por diferenciá-las das questões do dia a dia. Dentre estas, destaca as que chama de questões-sentenças, em sua maior parte relacionadas com a falta ou pausa de algo concreto, caracterizadas por termos interrogativos tais como: quem, como, quantos, etc., que têm em vista preencher vazios informativos objetivos ou factuais. Suas respostas, em geral, conseguem preencher tais vazios de modo satisfatório.

---

<sup>338</sup> BRÉHIER. *La notion de problème en philosophie*. Op. cit.

<sup>339</sup> FLORIDI. *What is a Philosophical Question?* Op. cit.

<sup>340</sup> UYGUR. Op. cit.

<sup>341</sup> O trabalho de Puppi (op. cit.), apesar levar como título “Inserção da questão filosófica na história”, trata mais propriamente da inserção da questão da Filosofia na História, como ele mesmo esclarece no texto, além da evidencia fornecida pelo conteúdo.

As perguntas filosóficas, ao contrário, não têm nenhum vazío concreto a ser preenchido. Ele exemplifica com: “o que é uma explanação?”, “o que significa causalidade?”.<sup>342</sup> As respostas para estas perguntas, por melhor elaboradas que sejam, sempre deixam aspectos completáveis.

Dentre as questões comuns, ele distingue também as que chama de disjuntivas, por denotarem alternativas concretas que se excluem: “a porta da casa está aberta ou fechada?”.<sup>343</sup> Nas filosóficas, ainda que por vezes possam abranger alternativas, as respostas nunca estarão ligadas a dados concretos do mundo, ainda que tenham que basear-se em estudos sobre os mesmos, como, por exemplo: “a consciência é um mecanismo ou um organismo?”.<sup>344</sup>

Em suma, segundo Uygur, a primeira diferença entre as questões comuns e as filosóficas é que os conhecimentos e as atividades do mundo concreto não podem fornecer os elementos para responder a estas últimas porque o campo imediato delas está para além do universo material.

Outra diferença está na intenção com que as questões filosóficas são formuladas. Elas são, em geral, do tipo “o que é?”,<sup>345</sup> ainda quando apareçam sob morfologia diversa, pois, bem examinadas, estas últimas poderiam ser subdivididas em questões do tipo “o que é?”.

Uygur observa que, por conta disso, alguns as criticam como monótonas ou secas, mas acrescenta que, na realidade, esta seria uma das suas vantagens. Uma questão filosófica pergunta o que deve perguntar, sem simulações, e não é, de maneira alguma, uma pergunta retórica.

Em sua opinião, a formulação “o que é?” seria o verdadeiro critério para construir<sup>346</sup> e/ou reconhecer uma pergunta filosófica. Ele concorda que existem questões com essa forma que não são filosóficas, mas em geral são postas para perguntar o nome de algo, como as perguntas das crianças, ou para

---

<sup>342</sup> UYGUR. Op. cit., p. 66. Como já mencionado acima, todas as traduções de citações de Uygur são de nossa autoria, pelo que nos dispensamos de repetir a expressão “tradução nossa” para a tradução dos trechos dele.

<sup>343</sup> Ibid., p. 66-67.

<sup>344</sup> Ibid., p. 67.

<sup>345</sup> Podem ser consideradas, portanto, questões socráticas, como também recordam Floridi (*What is a philosophical question?* Op. cit.), como veremos mais adiante, e Heidegger (*Que é isto – a filosofia?* Op. cit.).

<sup>346</sup> Eis aqui um primeiro elemento consistente para ser aproveitado na nossa formulação de questões filosóficas levantadas pela revolução informática.

esclarecimentos factuais, ou como forma de manifestar, retoricamente, alguma emoção.

Uygur esclarece, entretanto, que as questões filosóficas também devem incluir um tipo específico de emoção. Ele o considera, inclusive, uma condição *sine qua non* das autênticas questões filosóficas: trata-se do espanto ou maravilhamento.<sup>347</sup> Segundo o antigo professor de Istambul, aquilo que é perguntado, em Filosofia, não é outra coisa senão o *pivot* de uma admiração: as indagações filosóficas são cheias de maravilhamento.<sup>348</sup>

Além disso, as questões filosóficas do tipo “o que é?” perguntam o significado de conceitos ou de uma conexão de conceitos, diferentemente das questões de outra natureza que são, em geral, indiferentes a este significado e voltadas para as coisas concretas do mundo. Significado e mundo seriam as duas dimensões características, respectivamente, das questões filosóficas e

---

<sup>347</sup> Eis um segundo elemento digno de nota para a formulação de nossas questões filosóficas específicas. A propósito, embora Uygur não faça menção a Aristóteles, seu comentário remete diretamente para a conhecida afirmação do Estagirita: “De fato, os homens começaram a filosofar, agora como na origem, por causa da admiração, na medida em que, inicialmente, ficavam perplexos diante das dificuldades mais simples; em seguida, progredindo pouco a pouco, chegaram a enfrentar problemas sempre maiores” (ARISTÓTELES. *Metafísica*, I, 2, 982 b 14. Op. cit., p. 11). Faz lembrar também o trecho do Teeteto, de Platão, em que Sócrates diz a Teeteto: “Efectivamente, meu amigo, Teodoro parece não ter adivinhado mal a tua natureza. Pois o que estás a passar, o maravilhares-te, é mais de um filósofo. De facto, não há outro princípio da filosofia que não este” (PLATÃO. *Teeteto*. 155d. Tradução Adriana Manuela Nogueira e Marcelo Boeri. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. p. 212). De se notar, entretanto, que segundo alguns autores (ver, por exemplo, ALBERT, Karl. *Sul concetto di filosofia in Platone*. Traduzione italiana Paola Traverso. Milano: Vita e Pensiero, 1991; e REUS ENGLER, Maicon. *Tò thaumázein: a experiência de maravilhamento e o princípio da filosofia em Platão*. 2011. 244f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011) Aristóteles não veria a admiração como Platão. Dentre outras razões porque este a consideraria como um sentimento que permaneceria na contemplação filosófica, enquanto que o Estagirita a veria como algo a ser vencido pelo conhecimento.

<sup>348</sup> Parece conveniente fazer aqui uma observação. Há uma nítida diferença semântica entre espanto e admiração. Entretanto, uma e outra tradução são usadas nas diferentes traduções do texto de Aristóteles referido na nota anterior (e o próprio Aristóteles emprega as diferentes palavras “admiração” e “perplexidade”, no seu texto, para se referir ao mesmo fenômeno), bem como por outros autores (como Uygur) que trataram do tema ao longo do tempo. A nosso ver, não haveria nisso uma contradição. Uma questão filosófica pode vir acompanhada por uma admiração, que tem uma carga emocional agradável, ou por um espanto, cuja carga em sentido oposto é consensual. Tudo depende do objeto que provoca a questão. Se se trata de uma questão filosófica que surge em conexão com um belo nascer do sol, num panorama de montanhas nevadas, por exemplo, é compreensível que a emoção correspondente seja o maravilhamento. Se nasce, em sentido contrário, diante da morte repentina de um ente querido, não poderia ser desacompanhada do espanto/perplexidade. Ambas as emoções poderiam vir juntas? Como exceção, parece-nos que sim, pois o espírito humano é suficientemente vasto para abrigar emoções díspares quando se propõe a formular questões filosóficas, como as que poderiam advir, *verbi gratia*, diante de uma morte ocorrida num contexto de abnegação e heroísmo.

das do cotidiano.<sup>349</sup>

Ele esclarece também que esta busca de significados diz respeito a conceitos, mas que isso não significa que a Filosofia seja, para ele, apenas uma questão de linguagem: as questões filosóficas “não perguntam nem sobre o mundo enquanto mundo, nem sobre a linguagem enquanto linguagem”.<sup>350</sup> O núcleo de sua função seria iniciar o aprofundamento do campo da linguagem dirigida ao mundo.

Uygur procura explicitar as acepções que dá aos termos “mundo”, “linguagem” e “significado”, atribuindo ao primeiro a que é tomada na linguagem comum, incluindo o ser humano e demais seres vivos, bem como o restante do universo material, não sem antes reconhecer que este é apenas um dos significados, dentre os muitos e controversos que se pode encontrar.

Ele atribui à linguagem o sentido de ferramenta com o qual se interpreta e se explica o mundo, distinguindo, neste particular, dois tipos de questões: as que perguntam como a linguagem se forma, e as que indagam o seu significado. As primeiras estariam no início das investigações linguísticas e as segundas no das filosóficas.

Reconhece que outra questão ainda mais difícil é a do significado preciso do termo “significado”, preferindo ladear a questão e centrar-se no fato de que, apesar disso, é o conceito de significado que permite tornar inteligíveis algumas características das questões filosóficas. Justifica-o argumentando que o que responde às questões do tipo “qual o significado de?” é sempre uma palavra, ou conjunto delas. Porém não referentes ao seu significado semântico, nem à palavra enquanto fenômeno, mas sim filosoficamente, ou seja, indo até os últimos estágios das considerações e/ou do discurso sobre o mundo.<sup>351</sup>

---

<sup>349</sup> Mais outro elemento significativo para nossa formulação de questões filosóficas sobre a revolução digital.

<sup>350</sup> UYGUR. Op. cit., p. 73.

<sup>351</sup> Parece-nos notar aqui, mais uma vez, uma alusão, ou pelo menos coincidência, com a concepção de Filosofia de Aristóteles: “Do que foi dito resulta que o nome do objeto de nossa investigação refere-se a uma única ciência; esta deve especular sobre os princípios primeiros e as causas, pois o bem e o fim das coisas é uma causa” (ARISTÓTELES. *Metafísica*, I, 2, 982b9 ss. Op. cit., p. 11). Ainda que colateralmente, parece também confirmar os comentários que fizemos acima (em nota de rodapé) a textos de Heidegger (*Que é isto – a filosofia?* Op. cit.) e que faremos, mais adiante, aos aportes de Floridi (*What is a philosophical question?* Op. cit.) sobre as características das questões filosóficas, mostrando que elas dizem respeito aos aspectos ontológicos daquilo que é objeto de sua atenção.

Em seguida, ele examina o valor das questões filosóficas enquanto tais, que tem sido posto em causa tantas vezes ao longo da História. Comenta que isto se reflete nas inúmeras discussões entre filósofos e escolas, os quais muitas vezes usam como argumento polêmico a arguição da validade das questões filosóficas da parte contrária.

Uygur defende a ideia de que uma falsa questão filosófica pode servir de base para investigações filosóficas, seja como assunto, seja como ilustração, mas que, se de fato são falsas, nunca conduzirão uma atividade filosófica autêntica. Sustenta também que as perguntas filosóficas do tipo “o que é?” podem estar relacionadas com qualquer palavra, desde que sejam enfocadas do ponto de vista filosófico.<sup>352</sup>

Ele examina, por outro lado, a acusação de que muitas das questões filosóficas seriam insignificantes, mostrando que tudo depende do enfoque com que sejam feitas. E analisa ainda a pergunta “qual o significado de significado?”, tomada como base pelos que as acusam de carentes de significado. Ele mostra que tal pergunta seria, paradoxalmente, talvez a mais filosófica das questões filosóficas, e devolve, desse modo, aos acusadores a acusação, tachando-a de insignificante.

Uygur arremata mostrando que uma conclusão positiva que pode ser deduzida do seu ensaio é que a própria pergunta “o que é uma questão filosófica?” é uma genuína questão filosófica. Primeiramente porque está de inteiro acordo com o padrão “o que é?” que as caracteriza. Secundariamente porque é por meio da sua emergência que a consciência da Filosofia atinge uma dimensão significativa.

Esta pergunta constituiria, na opinião dele, a necessária e talvez primordial questão que esclarece o “o que é?” da Filosofia. Muitas das suas dificuldades e dos seus impasses advêm do fato de não ser respondida em absoluto, ou de sê-lo apenas superficialmente, quando não por meio de preconceitos ocultos.

Uygur ultima mostrando que, em sentido contrário, o apropriado delineamento das questões filosóficas pode facilitar o desenvolvimento da

---

<sup>352</sup> Outro elemento importante para nossa formulação de questões filosóficas. Corroborado, ademais, por Cerletti, citado mais adiante (CERLETTI, Alejandro. *O ensino de filosofia como problema filosófico*. Tradução Ingrid Müller Xavier. Belo Horizonte: Autêntica, 2009).

atividade filosófica em bases seguras. O que vem em abono, aliás, do esforço empreendido no presente trabalho para bem delinear suas características, tendo em vista a adequada formulação de nossas questões específicas.

Como mencionado mais acima, além do trabalho de Uygur, encontramos o de Floridi,<sup>353</sup> professor de Filosofia e Ética da Informação de Oxford,<sup>354</sup> como um dos que também se propõem a delinear contribuições positivas sobre a natureza das questões filosóficas. Embora mais extenso do que o de Uygur, o texto de Floridi tem a vantagem de ser didaticamente resumido pelo próprio autor, facilitando, assim, sua síntese e apresentação.

Floridi introduz seu texto apresentando-o como uma interpretação de um curto trecho em que Russell dá uma de suas definições de Filosofia (“*philosophy is merely the attempt to answer such ultimate questions*”<sup>355</sup>), presente na introdução do seu clássico “*The problems of Philosophy*”, já mencionado acima numa tradução para o Português.<sup>356</sup>

Floridi afirma centrar sua atenção em apenas três palavras do citado trecho: “*such ultimate questions*”, que seriam as questões de que a Filosofia se ocupa. A propósito, além de basear-se em Russell, Floridi também recorre ao já examinado trabalho de Uygur, bem como ao de vários outros autores que se dedicaram, direta ou indiretamente, ao tema.

Como Uygur, Floridi também considera que o modelo básico das questões filosóficas, devido ao seu clássico formato “*ti esti...*”, são as questões socráticas (“o que é tal coisa?”), embora considere que sua especificidade filosófica não resida apenas na sua estrutura morfológica, mas também em sua referencialidade a temas abstratos, morais, filosóficos, enfim.

Floridi retoma ainda vários dos aportes de Uygur, complementando-os

---

<sup>353</sup> FLORIDI. *What is a Philosophical Question?* Op. cit.

<sup>354</sup> O currículo de Floridi é, na realidade, bem mais extenso e confere à sua opinião um peso acadêmico singular. Cf. <<https://www.oii.ox.ac.uk/people/luciano-floridi/>> e <<http://www.philosophyofinformation.net/>>. Acesso em: 13 jul. 2019. Como o leitor talvez possa se recordar, já citamos vários outros trabalhos deste autor, e sua produção acadêmica, tanto em geral, quanto em matéria de Informática e Filosofia, compreende ainda vários outros títulos que não aduzimos aqui para nos restringirmos ao estritamente necessário ou conveniente ao objetivos do presente estudo.

<sup>355</sup> “A Filosofia é meramente a tentativa de responder a tais questões finais (ou fundamentais)” (RUSSELL, Bertrand. *The Problems of Philosophy*. London: Oxford University, 1912. p. 1. Tradução nossa).

<sup>356</sup> RUSSELL. *Os problemas da Filosofia*. Op. cit.



em alguns casos, como, por exemplo, no modelo de questão filosófica mencionado por Uygur (“o que é?”), mostrando que melhor seria considerá-las como questões do tipo “wh-”, das letra iniciais, em Inglês, de palavras como “what”, “why”, “who”, etc., pois todas elas podem servir para abrir questões genuinamente filosóficas.

Além destas, que chama de questões do tipo definicionais, ele considera também, como características das filosóficas, as que chama do tipo existencial, no sentido em que procuram examinar a ontologia do objeto da indagação.<sup>357</sup> Outras características são o escopo filosófico, a busca de significado e a relevância da questão, tal como propunha Uygur, para que possam ser enquadradas como tais.

Contudo, a proposta de Floridi, que complementa a de Uygur e de outros que trataram indiretamente do tema, é estudar as questões filosóficas não somente do ponto de vista de sua morfologia, significado, referência, escopo e relevância, mas também do ponto de vista dos seus aspectos informacionais. Para isso, ele se baseia em aportes dos estudos sobre complexidade computacional, aproveitando desde conceitos como o de algoritmo e o de nível de complexidade, até o enfoque de busca pelos tipos de recursos necessários para respondê-las.

Com base nisso, ele propõe e implementa uma metodologia de estudo e, após um longo e elaborado desenvolvimento, propõe definir questões filosóficas como aquelas que são, em princípio, abertas, fundamentais, porém não absolutas, fechadas sob maior questionamento, possivelmente restringidas

---

<sup>357</sup> Vale ressaltar que Floridi, como ele mesmo adverte, emprega o termo “existencial” não na acepção em que Sartre o utiliza, mas no sentido adotado na expressão “quantificador existencial”. Floridi não se estende sobre a acepção em que utiliza esta última. Talvez a tome emprestada da lógica dos predicados. Em todo caso, não deve ser no sentido filosófico aristotélico, pois neste a expressão seria um contrassenso, uma vez que o ser ou é, ou não é, não existem “quantidades” de ser, nem de atos de existir. Em todo o seu artigo (no qual talvez transpareça uma concepção pelo menos não aristotélica do ser), Floridi não utiliza a palavra “ontologia”, nem nenhuma de suas variantes, como o fazemos acima. Mas não nos parece ser outro o sentido que ele quer dar ao termo “existencial” enquanto caracterizador de uma questão filosófica. Este ponto nos parece importante pois, a nosso ver, talvez a principal característica de uma questão filosófica seja, justamente, voltar-se para os aspectos ontológicos do seu objeto, entendidos no sentido que lhes dá Aristóteles (*Metafísica*, IV, 1, 1003 a 21-25). Ver também, neste sentido, nossos comentários (em notas de rodapé) a respeito disso a propósito dos trabalhos de Uygur (*What is a philosophical question?* Op. cit) e de Heidegger (*Que é isto – a filosofia?* Op. cit.) que examinamos mais acima. Sobram-nos razões, portanto, para adotar esta característica de voltar-se para os aspectos ontológicos como mais um dos elementos constitutivos das questões filosóficas que devemos formular mais adiante.

por recursos empíricos e lógico-matemáticos, e que requerem recursos noéticos para serem respondidas.<sup>358</sup>

Floridi as entende como abertas porque são questões cujas respostas admitem o desacordo informado, racional e honesto, como ele o caracteriza, ou seja, que não podem, segundo ele, ser respondidas com um simples “sim” ou “não”, com algo que feche a questão.<sup>359</sup>

Ele divide, entretanto, as questões abertas em boas e más. Estas últimas são as que não são feitas com o devido nível de abstração,<sup>360</sup> contrariamente às primeiras. Considera também que, de um modo geral, as más questões abertas são absolutas, ou seja, tendem a produzir respostas concretas e não abstratas.

Ele considera as questões filosóficas como últimas ou fundamentais (“*ultimate*”) porque estão na origem lógica de um encadeamento ou de uma rede de perguntas. Sem embargo, adverte ser um erro pensar que elas o são por vir primeiro ou por último no tempo, ou no início ou no fim de uma cadeia de perguntas. Como as questões geralmente surgem sob a forma de uma rede, na qual umas pressupõem outras, as questões filosóficas são últimas ou fundamentais porque são aquelas cujas respostas são mais influentes, nesta

---

<sup>358</sup> Conjunto de elementos que, a exemplo dos de Uygur, também serão considerados na nossa formulação de questões específicas.

<sup>359</sup> Floridi coincide expressamente, neste particular, com a opinião de Waismann (op. cit.), e em grau maior ou menor, com vários dos autores anteriormente examinados. Contudo, poderíamos nos perguntar: mas será que uma questão filosófica nunca pode ser respondida com um “sim” ou um “não”? Em outros termos, serão sempre e necessariamente abertas? Encontramos autores que não parecem se encaixar nesta regra, como Wittgenstein, por exemplo, o qual em seu *Tractatus logico philosophicus* (London: Really Simple Media, 2011), está repleto de afirmações apriorísticas, respondendo “sim” ou “não” a questões que ele mesmo nem considera existir enquanto filosóficas (cf. WITTGENSTEIN. *Investigações filosóficas*. Op. cit.). E até hoje, pelo menos, não se propôs que ele fosse excluído do rol dos autores filosóficos por conta disso. Com muito mais propriedade, Aristóteles (por exemplo em *Metafísica*. Op. cit.) propõe, indiretamente, indagações que, a serem respondidas dentro do contexto teórico aristotélico, o são necessariamente com afirmações ou negações categóricas, tais como: existe o ser? Algo pode ser e não ser ao mesmo tempo? Existem primeiros princípios indemonstráveis? É verdade que tais questões, dando razão a Floridi, continuam tão abertas ao desacordo que são muitos os filósofos e escolas que discordam das respostas que o Estagirita lhes dá. Porém, em rigor de lógica, negar tais respostas significa negar todo o sistema filosófico aristotélico, porque ele as tem como alicerces. A consequência lógica de tal negação seria excluir Aristóteles e seu sistema dos livros e cursos de Filosofia. E, entretanto, até lá não se chegou, também pelo menos até agora. Em que pese o trocadilho, a proposição de que as questões filosóficas são sempre e necessariamente abertas não parece ser uma questão tão fechada assim.

<sup>360</sup> Conceito chave na proposta de Floridi, o nível de abstração é outro elemento que também devemos considerar para nossa formulação de questões.

cascatas de perguntas e respostas, para as outras questões relacionadas dentro dessa rede. Floridi faz a analogia com um quebra-cabeça: elas são como peças-chave que, uma vez colocadas, facilitam posicionar as outras peças.<sup>361</sup>

Apesar da aparente contradição, Floridi afirma que as questões filosóficas são abertas, quanto ao desacordo, e, ao mesmo tempo, fechadas sob maior questionamento. Ele explica que toma o conceito de fechamento da Matemática, mais especificamente da teoria dos conjuntos. Neste sentido, um conjunto é fechado quando suas operações sempre dão um resultado que se situa dentro do mesmo conjunto, inversamente às operações dos conjuntos abertos, que podem ter resultados situados em outros conjuntos.

Toda questão, lembra ele, é susceptível de dar origem a novas questões. Sempre que se submete uma autêntica questão filosófica a novos questionamentos, a questão resultante será outra questão filosófica. Em sentido contrário, as questões empíricas ou lógico-matemáticas, podem ser fechadas quanto ao desacordo, mas não são fechadas quanto ao questionamento. Se se persiste questionando por tempo suficiente, e mediante as perguntas certas, mais cedo ou mais tarde uma nova questão surgirá fora do conjunto empírico ou lógico-matemático e dentro do conjunto das filosóficas.

Floridi exemplifica com as questões sobre causalidade, seja nas da vida cotidiana, seja nas de natureza científica. Aprofundando o questionamento, a partir de certo ponto as perguntas sobre as causas se tornam filosóficas. E sustenta que, quando se tornam tais, continuam filosóficas por mais que se continue a aprofundar o questionamento.

Ele enfatiza que as questões filosóficas não são respondíveis por argumentos empíricos ou lógico-matemáticos, com observações e cálculos. Contudo, elas não aparecem isoladamente, mas, em geral, dentro de uma rede de questões e em conexão com dados da realidade.

Como tais dados estão relacionados com questões abertas e não fundamentais, bem como com questões empíricas e lógico-matemáticas, estas

---

<sup>361</sup> Embora com uma linguagem e um arcabouço conceitual bem diverso e também sem menção a Aristóteles, Floridi faz lembrar a concepção do Estagirita, já mencionada, segundo a qual a Filosofia “deve especular sobre os princípios primeiros e as causas, pois o bem e o fim das coisas é uma causa” (ARISTÓTELES. *Metafísica*, I, 2, 982b9 ss. Op. cit., p. 11), isto é, sobre as causas e princípios últimos (se os enfocarmos do fim para o começo) de um encadeamento de questões.

últimas, em conjunto, restringem o campo das questões puramente filosóficas. Além do que, muitas vezes tais conhecimentos são necessários para a boa colocação e adequada resposta às questões filosóficas, as quais, desse maneira, não se apresentam num contexto exclusivamente filosófico, mas circunscrito e restringido pelos dados da realidade, ou seja, pelos empíricos e lógico-matemáticos, como ele os denomina.

Floridi contrapõe a estes últimos os dados ou recursos que ele chama de noéticos. Entretanto, ele não parece se empenhar muito em definir o que entende como noético, o que nos leva a supor que o esteja empregando no sentido em que o termo é geralmente utilizado. Em todo caso, ele considera filosóficas a questões que necessitam dos recursos noéticos para serem respondidas, em contraposição aos dados empírico-lógico-matemáticos aos quais se recorre para responder às não filosóficas.

Floridi opina que são tais recursos noéticos que permitem lançar mão de artefatos semânticos para formular, discutir e dar sentido a questões abertas e depois projetar e avaliar respostas para elas. E que, por conta disso, dado que o mundo está se tornando cada vez mais complexo, o espaço filosófico entre o empírico e o lógico-matemático está crescendo e não diminuindo. Ele se opõe, assim, ao que chama de visões “obituárias” da Filosofia como as que critica em Hawking e Hume, por exemplo.

Ele observa que, ao longo do tempo, a Filosofia foi repassando para o campo científico questões para as quais antes se dispunha apenas de recursos noéticos e que, depois, foram sendo respondidas por dados empíricos-lógico-matemáticos. Reconhece, entretanto, haver nisso uma simplificação, pois muitas questões requerem os quatro tipos de recursos para serem respondidas.

Mas aponta também para o fato de que, em face dos múltiplos acontecimentos históricos, e à medida que as antigas questões abertas foram se transformando em fechadas, a Filosofia vem inserindo novas questões abertas suscitadas por acontecimentos como os descobrimentos, as revoluções sociais, políticas, econômicas, científicas e tecnológicas, dentre as quais ele destaca, precisamente, a atual revolução informática.<sup>362</sup>

---

<sup>362</sup> Cf. FLORIDI. *The Philosophy of Information*. Op. cit. e id. *What is a philosophical question?* Op. cit.

O artigo de Floridi apresenta ainda muitos outros aspectos, especialmente os referentes ao papel e evolução da Filosofia, mas parece-nos que o essencial de suas contribuições para o delineamento do que são as questões filosóficas é o que está resumido acima.

Os aportes de Floridi e de Uygur já nos permitiriam partir para a formulação de questões filosóficas relacionadas com a revolução informática com base numa considerável fundamentação teórica. Contudo, parece-nos oportuno dirimir antecipadamente algumas dúvidas e/ou objeções que poderão surgir quando de nossa formulação específica.

Poderíamos começar pela objeção de que eventos científicos, tecnológicos, sócio-políticos, culturais, psicossociais, econômicos e/ou a conjugação de todos esses setores – e ainda mais alguns outros que, junto a eles, sejam conexos com a revolução digital – poderiam suscitar questões de naturezas respectivas (científica, tecnológica, etc.) ou interdisciplinares, mas nunca filosóficas.

Quem pretendesse sustentar essa objeção precisaria antes refutar eficazmente a constatação de Floridi<sup>363</sup> de que as questões empírico-lógico-matemáticas, que caracterizam a maior parte das questões referentes aos campos logo acima mencionados, submetidas a maior (e adequado) questionamento, acabam resultando, de um modo ou de outro, em questões filosóficas. Dito de outro modo, faz parte da natureza humana evoluir de questões fechadas para questões abertas (na acepção que Floridi dá a estes termos).

Uygur,<sup>364</sup> ainda que indiretamente, dá suporte (com antecipação, pois tratou do assunto primeiro) a este argumento decorrente das proposições de Floridi. Mas, bem examinados, a maior parte dos filósofos acima mencionados (e não dizemos que a totalidade por mera questão de prudência) se não chega a concordar, ao menos dificilmente discordaria. Popper, por exemplo, parece corroborá-lo explicitamente quando diz que:

Por outro lado, existem não só problemas científicos genuínos mas também problemas filosóficos genuínos. Mesmo quando a análise revela que esses problemas contêm componentes

---

<sup>363</sup> FLORIDI. *What is a philosophical question?* Op. cit.

<sup>364</sup> UYGUR. Op. cit.

factuais, não é preciso classificá-los como científicos. [...] Como vimos, a solução de problemas pode ultrapassar as fronteiras de muitas ciências. Da mesma forma, um problema pode ser chamado de “filosófico”, apropriadamente, se verificarmos que embora tenha surgido, por exemplo, no campo da teoria atômica, se relaciona mais estreitamente com as teorias e os problemas discutidos pelos filósofos do que com as teorias que interessam atualmente os físicos. Por outro lado, não importa absolutamente que métodos empregamos para solucionar um problema. A cosmologia, por exemplo, terá sempre grande interesse filosófico, embora se tenha aliado, em parte da metodologia que emprega, com o que poderíamos chamar mais precisamente de “física”. Afirmar que a cosmologia pertence à ciência é pedante e resulta claramente de um dogma epistemológico (filosófico, portanto). Da mesma forma, não há razão para que se negue a um problema solucionável por meios lógicos o atributo “filosófico”: ele pode muito bem ser tipicamente filosófico, físico ou biológico. A análise lógica desempenhou uma função considerável na teoria especial da relatividade, de Einstein; em parte foi isso que tornou essa teoria filosoficamente interessante, dando origem a uma ampla gama de problemas filosóficos correlatos.<sup>365</sup>

Um eventual objetor poderia também impugnar a formulação de questões filosóficas cujas respostas pudessem incluir, ainda que numa segunda ou terceira etapa, elementos empírico-lógico-matemáticos. O trecho de Popper que acabamos de examinar, bem como a constatação de Floridi, acima mencionada, se consideramos esta última num sentido inverso, poderiam servir de contra-argumento.

Ou seja, as questões abertas, filosóficas, poderão ser restringidas, em grau maior ou menor, por recursos empíricos e lógico-matemáticos, mas, assim como as fechadas, submetidas a maior questionamento, acabam conduzindo às abertas, estas últimas em nada se descaracterizam pelo fato de, sem darem origem direta a questões fechadas, como assinala Floridi,<sup>366</sup> ocasionarem conexões, associações ou referências aos dados da realidade concreta de onde, muitas vezes, se originaram.

Para tomar o exemplo de Popper, logo acima examinado, seria ridículo pretender que um filósofo que se debruçasse sobre problemas autenticamente filosóficos decorrentes da Teoria da relatividade de Einstein nunca mais pudesse mencionar o nome dele ou qualquer dado empírico por ele referido,

---

<sup>365</sup> POPPER. *Conjecturas e refutações*. Op. cit. p. 102.

<sup>366</sup> FLORIDI. *What is a philosophical question?* Op. cit.

sob pena de descaracterizar sua atividade filosófica.

Outra dúvida que poderia surgir sobre a natureza genuinamente filosófica de questões suscitadas pela revolução informática seria uma eventual ambiguidade nos termos que as compõem, ou até mesmo na essência da sua formulação, dada a sua origem estar tão próxima de dados concretos, tais como os examinados no capítulo em que essa revolução foi explanada.

Se não fossem suficientes os argumentos examinados ao longo de todo o presente capítulo, talvez já tão extenso que a memória de um eventual objetante não pudesse mais deles se aproveitar, poderia servir de resposta, por sua natureza sintética e didática, a observação de Cerletti sobre um fator fundamental para a caracterização da natureza filosófica de uma questão:

A definição do caráter filosófico de uma pergunta depende do tipo de resposta esperada por aquele que a formula. Ou seja, o que faz com que uma interrogação possa ser considerada filosófica, fundamentalmente, está mais na intencionalidade de quem pergunta, ou se pergunta, do que na pergunta em si. Isto quer dizer que as mesmas palavras que compõem uma pergunta poderiam tanto sustentar uma inquietude filosófica, como não.<sup>367</sup>

Podemos exemplificar com um trivial inquérito policial. Um delegado que ser pergunte: “quem tem razão?”, poderá fazê-lo diante dos litigantes que comparecem diante de sua mesa de trabalho, com a intenção concreta de instruir o processo.

Ou poderá fazê-lo em sua casa, sentado numa poltrona, com a intenção de se perguntar: “quem é a aquele que tem razão?”, ou seja, “quem é a pessoa (em tese) que tem razão?”. Poderá ainda aprofundar esta primeira questão submetendo-a a maiores questionamentos, tais como: “quais os critérios que se deve adotar para dar razão a alguém, e por que?”, “o que é ter razão?”, e assim por diante.

A questão está, portanto, em direcionar adequadamente a intencionalidade da investigação para que ela seja filosófica, por mais que ela esteja fundamentada nas mais concretas das realidades. Onde a necessidade de um trabalho criterioso<sup>368</sup> para evitar formulações vazias, ou apriorísticas, ou subjetivistas, ou pseudofilosóficas, pois, como recorda Popper,

---

<sup>367</sup> CERLETTI. Op. cit., p. 23.

<sup>368</sup> Como, por exemplo, o que procuramos fazer ao examinar os dados da realidade relacionados com a revolução informática (ver capítulo 6).

toda filosofia — especialmente toda “escola filosófica” — pode degenerar de tal forma que seus problemas se tornem praticamente indiferenciáveis de “pseudoproblemas”, e seu jargão praticamente indistinguível de um linguajar destituído de qualquer sentido.<sup>369</sup>

Não há, portanto, porque temer partir dos dados da realidade para tentar subir ao nível filosófico. Pelo contrário, com base em tudo quanto fica dito acima, esta bem pode ser uma das condições para que esta ascensão se situe autenticamente no campo filosófico, como sustenta também Popper:

[A] degeneração das escolas filosóficas, de seu lado, é consequência da crença errônea de que é possível filosofar sem ser a isso obrigado por *problemas surgidos fora do campo da filosofia* [...] Em outras palavras, minha primeira tese é de que os *problemas filosóficos genuínos têm sempre raízes em problemas urgentes fora do campo da filosofia, e morrem se perdem essas raízes.*<sup>370</sup>

## 7.2 Formulação de questões filosóficas

Estabelecido o que pode se considerar como uma questão filosófica, ao menos em suas linhas gerais e dentro do contexto epistemológico contemporâneo, seria conveniente poder identificar um método adequado e seguro para formulá-las. Entretanto, não nos foi possível encontrar um método específico, academicamente validado, para este fim.

Existem opiniões variadas, é verdade, embora muitas vezes expressas de modo colateral, ou anexadas a textos sobre outros temas, ou ainda influenciadas por vieses metodológicos. Não sustentamos que tal método não exista, inclusive porque não dispomos de sistemas de inteligência artificial, nem de computadores quânticos para procurá-lo. Limitamo-nos a constatar que não o encontramos, ao menos até agora.

Sendo assim, talvez a melhor alternativa seja recorrer a dois métodos simples e básicos, aplicáveis a quase qualquer tipo de estudo: o da análise e o da síntese. Tomamos tais palavras em suas acepções comuns e genéricas, isto é, aquelas que podem ser aplicadas a praticamente todas as disciplinas, e

---

<sup>369</sup> POPPER. *Conjecturas e refutações*. Op. cit. p. 100.

<sup>370</sup> Ibid. Itálicos do original.



no intuito de deixar claro que abrimos mão de qualquer outra acepção específica ou especializada, por mais considerada que ela possa ser.

O objeto da análise, e da posterior síntese dos seus resultados, deve ser os dados da realidade de que dispomos, isto é, os que foram expostos no capítulo sobre a revolução informática.

### **7.2.1 Formulação de questões pela via da análise**

Ainda que o levantamento aqui realizado sobre a revolução digital possa não ser exaustivo, ele parece ter sido, pelo menos, suficiente para identificar os seus traços essenciais. Com base em tais dados, procuraremos ultrapassar o nível das questões fechadas, procedentes dos dados empíricos, lógico-matemáticos, tecnológicos, sociológicos, etc., para identificar algumas das questões abertas e propriamente filosóficas relacionadas com as primeiras.

Uma das características da análise é a divisão e categorização do objeto que se analisa. Tendo em vista simplificar nosso processo de formulação, proporemos apenas duas categorias de questões, delineadas em função do grau de conexão com a realidade concreta, ou, dito de outro modo, com o grau de abstração de que fala Floridi.<sup>371</sup> Dessa maneira, dividiremos as questões obtidas por meio da análise dos fatos em filosóficas primárias e secundárias.

Convém esclarecer, previamente, que empregamos os termos “primárias” e “secundárias” não no sentido da importância intrínseca dessas questões, mas na acepção lógico-cronológica com que elas podem vir à tona, isto é, as primárias dando origem às secundárias. Além disso, pareceu conveniente grupá-las deste modo também em função do seu grau de abstração, de maneira que as primárias estejam mais próximas das questões fechadas e concretas, oriundas da revolução informática, e as secundárias, por assim dizer, mais distantes, porque mais abstratas.

Por amor à brevidade, não retomaremos aqui os fatos apresentados no capítulo sobre a mencionada revolução, nem tampouco a extensa bibliografia na qual ele se baseia, para deduzir deles cada questão primária ou secundária que formularemos. Passaremos diretamente aos resultados dessa análise,

---

<sup>371</sup> FLORIDI. *What is a Philosophical Question?* Op. cit.

facultando ao leitor mais exigente sua comprovação, aliás fácil de fazer, mediante a confrontação das questões com os fatos e a bibliografia referidos.

A análise atenta dessa considerável quantidade de referências, opiniões, debates, eventos e informações permite identificar um também não pequeno número de questões, que chamaríamos de primárias por sua anterioridade lógico-cronológica, dentre as quais poderíamos destacar as seguintes:

- O que é uma inteligência artificial? O que a caracteriza?
- Ela pode assumir funções “cognitivas”, no sentido em que se usa esta palavra na expressão “computação cognitiva”?
- A tecnologia atual permitiria produzir, através de uma rede mundial de computadores (internet), uma espécie de inteligência artificial autônoma, extrínseca aos seres humanos e, ao mesmo tempo, comum e disponível a todos?
- Somadas as funcionalidades cognitivas e de inteligência artificiais num equipamento de informática, isoladamente considerado, a resultante pode, de fato, superar a inteligência e as funções cognitivas (no sentido de julgamento, raciocínio e tomadas de decisões) do ser humano?
- Atuando em redes interconectadas, como a internet, tais equipamentos informáticos podem superar as mencionadas faculdades humanas com maior facilidade?
- Potencializadas essas funcionalidades artificiais em rede com a chamada computação quântica, a inteligência humana poderá se tornar obsoleta e superada?
- Esta somatória de funcionalidades artificialmente inteligentes e interconectadas pode, de fato, se reunir numa espécie de inteligência coletiva e interagente com as humanas?
- Qual a resultante desse intercâmbio em se tratando de funcionalidades equivalentes, e qual a resultante quando essa inteligência coletiva esteja potencializada pela interconexão em rede e pela computação quântica?

- Uma inteligência coletiva, extrínseca e quântica poderia, de fato, “hackear” (invadir por via informática) a mente de alguém, roubar ou abusar dos seus dados intelectivos, influenciar sua cognição, suas opiniões, seu raciocínio, seu comportamento, suas emoções e instintos, cercear sua liberdade cognitiva e sua privacidade mental a ponto de prejudicar a integridade das mesmas e a continuidade de sua personalidade enquanto tal?
- Essa inteligência extrínseca, coletiva, interconectada e ultraveloz seria capaz, de fato, de absorver todo ou quase todo o conhecimento humano, incluindo aqueles oriundos de seres irracionais e objetos inanimados conectados, via internet, a ela?
- Essa superinteligência pode se tornar autoconsciente e voluntária?
- O que caracterizaria uma autoconsciência e uma vontade artificiais?
- Tornando-se autoconsciente e voluntária, ela seria passível de adquirir as virtudes e os defeitos das inteligências humanas, notadamente o egocentrismo e o prejuízo dos que não se submetam à sua vontade “artificial”?
- Uma superinteligência extrínseca, coletiva, interconectada, autoconsciente e voluntária, poderia ser considerada uma pessoa? Essa personalidade seria coletiva?

Submetendo tais questões primárias a um maior questionamento e procurando, assim, refinar o seu grau de abstração, poderíamos formular um também considerável número de questões filosóficas secundárias, no sentido em que explicitamos esta expressão logo acima. Cumpre observar que a intenção, o enfoque com que as formulamos é sempre o filosófico, embora possam, por vezes, se interseccionar com o psicológico e o antropológico. Dentre estas, poderíamos destacar as que seguem:

- O que é uma inteligência, em termos filosóficos?
- O que é pensar?
- O que é a vontade?

- O que é querer? No que se diferencia de desejar (no sentido de apetecer)?
- O que torna uma inteligência autoconsciente e voluntária?
- Uma inteligência autoconsciente e voluntária pode ser chamada de pessoa?
- Qual o papel de uma clara definição do conceito de pessoa humana no equacionamento de cada uma dessas interrogações, tanto primárias, quanto secundárias?
- Quais as influências que a revolução informática poderia ter sobre o conceito de pessoa humana?

### **7.2.2 Formulação de questões pela via da síntese**

A formulação de questões filosóficas pode se realizar por meio da análise dos fatos e dos dados bibliográficos com elas relacionados, como a que acabamos de ensaiar, com as vantagens já comentadas mais acima, em especial a de serem questões significativas (no sentido que Uygur,<sup>372</sup> por exemplo, dá a esta expressão), porque relacionadas com fatos concretos, como avaliza Popper,<sup>373</sup> dentre outros.

Entretanto, quanto maior o número de aspectos e de fatores de que se compõe o objeto analisado, tanto maior será a abrangência e o número de questões a que ele pode dar origem. Pode acontecer, como no nosso caso concreto, da via da análise resultar numa tal quantidade de questões que torne impraticável abordá-las todas metodológica e adequadamente.

Em vista disso, um recurso que parece válido para a formulação de questões filosóficas relacionadas com fatos e dados de uma determinada realidade concreta pode ser feita por via da síntese das questões levantadas por via da análise, sejam elas as primárias, sejam as secundárias. Em outros termos, pode-se procurar encontrar uma síntese dos questionamentos

---

<sup>372</sup> UYGUR. Op. cit.

<sup>373</sup> POPPER. *Conjecturas e refutações*. Op. cit. p. 100.

levantados pelo objeto de estudo em foco, com o fim de melhor formular as respostas que lhe competem.

Desse modo, podemos considerar que o conjunto de transformações acima mencionado,<sup>374</sup> junto às questões filosóficas primárias e secundárias que a análise do mencionado conjunto permitiu delinear, pode convergir e/ou afunilar-se em uma questão filosófica sintética.

Para melhor formulá-la, convém antes contextualizá-la, ainda que sob a forma de uma questão sintética menos abstrata, de modo a melhor relacioná-la com sua origem nos fatos. Tal contextualização prévia poderia ser formulada nos seguintes termos:

Um ser que adquira o hábito do uso de, ou da interconexão com uma espécie de inteligência ou personalidade artificial, coletiva, ultraveloz, extrínseca, disseminável pelos objetos e ambientes que o circundam, um ser que tenha, desse modo, sua capacidade de julgar, raciocinar e de decidir dependente de interações “cognitivas” artificiais com uma espécie de intelecto extrínseco e coletivo, seria ainda o mesmo ser humano pessoal e autônomo com o qual estamos habituados? Sua capacidade intelectual continuaria individual e inerente, tornando-o sujeito de seu pensamento ou, inversamente, um pensamento sem sujeito poderia assumir, ao menos na prática, sua individualidade?

Assim contextualizada, poderíamos tentar formular nossa questão filosófica sintética do seguinte modo:

Considerando que o pronome *quem* normalmente se aplica a pessoas,<sup>375</sup> enquanto que o pronome *que* é empregado para seres irracionais,

---

<sup>374</sup> Vide capítulo “6 A revolução informática”.

<sup>375</sup> Enfatizamos o emprego do advérbio “normalmente”, nesta frase, pois a língua portuguesa é uma realidade viva e muito rica e por isso admite muitas exceções e/ou abrangências. No caso concreto, a norma gramatical permite, além do emprego do pronome “quem” para pessoas, um uso excepcional para “coisas personificadas”. Estas são figuras de linguagem metafóricas utilizadas em poesia e literatura, como, por exemplo, na frase: “A sombra *quem* a faz é o sol, *quem* a azulada é a lua” (BRAGA, Rubem. *A borboleta amarela*, p. 253, apud CEGALLA, Domingos Paschoal. *Dicionário de dificuldades da língua portuguesa*. 4 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2019. p. 334, itálicos do original). Em se tratando de textos acadêmicos, contudo, a regra é o uso do “quem” para pessoas e do “que” para pessoas e coisas (cf., por exemplo, BECHARA, Evanildo. *Gramática escolar da língua portuguesa*. 2. ed. ampliada e atualizada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010 e CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. *Nova gramática do português contemporâneo*. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017).

fatos ou objetos inanimados, quando nos referirmos ao sujeito do pensamento produzido por uma inteligência artificial, na fase histórica da atual revolução informática, devemos nos perguntar: “quem”, ou, “o que” pensa? Tal pronome também poderá ser aplicado quando se tratar de uma inteligência artificial, coletiva e interconectada com os mais diversos tipos de seres conectáveis? Em suma: para caracterizar sua natureza, qual o pronome adequado para o sujeito do pensamento artificial “informatizado”?

Convém deixar claro, antes de prosseguir, que nosso estudo não se propõe a abranger esse imenso e complexo conjunto de questionamentos, e muito menos a respondê-los cabalmente. Ele tem em vista tão somente abrir um primeiro ângulo de abordagem, procurando delinear questões filosóficas-chave, bem como referenciais teóricos que forneçam aportes, isto é, elementos consistentes para a análise, interpretação e equacionamento dessas questões. Razão pela qual passamos, agora, a esta identificação de referenciais.

## 8 IDENTIFICAÇÃO DE REFERENCIAIS TEÓRICOS

O presente capítulo<sup>376</sup> parte do pressuposto, aliás consensual, de que todo exame e equacionamento de questões necessita de referenciais teóricos e empíricos que ajudem a definir os termos, os significados, os juízos e os raciocínios relacionados com as perguntas e as respostas que lhes competem.

Não é outra, aliás, a razão pela qual os trabalhos acadêmicos se baseiam em referências bibliográficas. Até mesmo autores críticos da metodologia científica, como Feyerabend,<sup>377</sup> por exemplo, não deixam de apresentar uma longa lista de referências em apoio aos seus argumentos.

Pode-se questionar, entretanto, se esta ou aquela referência bibliográfica concreta, ou mesmo gêneros de referências, podem servir de base para estudos ou gêneros de estudos específicos, ou ainda se os contextos (histórico, social, político, científico, etc.), nos quais tais referências se inserem, viabilizariam ou não seu aproveitamento em tais pesquisas. Onde a conveniência de um prévio e criterioso exame da adequação de um determinado referencial para a realização de uma investigação específica.

A continuação do presente trabalho se baseia, ademais, no pressuposto de que uma investigação sobre problemas filosóficos atuais pode se voltar para debates e problemas filosóficos do passado, desde que estes tenham relação lógica e conjuntural com as questões presentemente em foco, em busca de

---

<sup>376</sup> Para elaboração deste capítulo, bem como da de outras partes do presente estudo, serviram-nos mais especialmente do conteúdo, estrutura e pesquisas empregados num trabalho que tivemos ocasião de realizar anteriormente (CAVALCANTI NETO, Lamartine de Holanda. *"Hic homo singularis intelligit": uma questão atual?* In: OLIVEIRA SOUZA, Dartagnan Alves de; MERIZALDE ESCALLÓN, Roberto José (Orgs.). *Metafísica, ética e estética do gótico*. São Paulo: Instituto Lumen Sapientiae, 2018. p. 237-304), o qual nos serviu, aliás, de base e estímulo para o desenvolvimento da presente investigação de pós-doutorado. Com relação à necessidade de referenciais teóricos para o equacionamento de questões, referimo-nos a qualquer indagação, seja ela de natureza científica ou filosófica, que seja examinada com metodologia acadêmica. Vale lembrar que, no caso específico das filosóficas, o recurso a contributos empíricos pode ser muitas vezes necessário, ou pelo menos conveniente, para o seu pleno esclarecimento, como tivemos ocasião de observar ao examinar um dos trabalhos de Floridi (*What is a Philosophical Question?* Op. cit.) no capítulo "7 O que é uma questão filosófica?". E também que, por mais que não se queira reconhecer, muitas questões que se julgam puramente científicas por vezes involucram questões filosóficas.

<sup>377</sup> FEYERABEND, Paul. *Contra o método*. Tradução Octanny S. da Mota e Leônidas Hegenberg. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

aportes<sup>378</sup> significativos para sua compreensão e equacionamento. Sem embargo, como lembrado há pouco, baseia-se também no pressuposto de que este tipo de abordagem metodológica necessita de uma avaliação prévia da adequabilidade do referencial concretamente escolhido.

Com efeito, não deixa de ser verdade que embora muitos, seguindo a Cícero, considerem a História como “mestra da vida”,<sup>379</sup> algumas das questões e debates filosóficos do passado se encontram de tal maneira recuados no tempo e, por conta disso, inseridos em contextos tão modificados ou mesmo desaparecidos, que parecem não ter mais aplicabilidade ou interesse em nossos dias, além do meramente histórico. No entanto, há ocasiões em que nos surpreendemos com o quanto vetustos contributos são eficazes para a solução de atualíssimos problemas, inclusive e principalmente na Filosofia.

Tais aplicabilidades parecem, assim, comportar graus. Elas poderiam se situar, inicialmente, no nível comentado logo acima, isto é, no puramente histórico. Na medida em que contextos de debates filosóficos do passado tenham analogias com outros do presente, entretanto, poderia se considerar uma escala progressiva com outros graus de adequabilidade.

No topo dessa escala poderiam se situar aquelas questões do passado de tal modo relacionadas com temas-chave para a Filosofia e para o ser humano que poderiam chegar a se revelar de uma perene atualidade. Por fim, parece haver ainda debates pregressos que se situariam numa zona de incerteza, suscitando dúvidas, maiores ou menores, sobre sua utilidade para a análise e compreensão de problemas filosóficos contemporâneos.

---

<sup>378</sup> A escolha do termo “aportes” não é casual. Não se trata de “resolver”, “solucionar”, “responder” ou termos equivalentes, complexas questões presentes apenas com contributos ou aportes do passado. Pela mesma razão que um navio, ao aportar, não traz consigo “todas” as soluções de que uma determinada cidade ou região necessita, mas tão somente “aportes”. Trata-se, portanto, da identificação de aportes que possam, pelo menos, começar a elucidar tais questões e, desse modo, estimular a que se identifiquem outros que, em somatória, possam aproximar-se cada vez mais das respostas e soluções conclusivas.

<sup>379</sup> “*Historia vero testis temporum, lux veritatis, vita memoriae, magistra vitae, nuntia vetustatis*” (CICERO, Marcus Tullius. *De orat.*, II, 9, 36). Ou: “A história é testemunha do passado, luz da verdade, vida da memória, mestra da vida, anunciadora dos tempos antigos” (CICERO, Marcus Tullius. *On the Orator*. Books I-II. Tradução E. W. Sutton, H. Rackham. Loeb Classical Library, 348. Cambridge (MA): Harvard University Press, 1942. p. 225. Tradução para o Português nossa).



Em qualquer caso, embora possa parecer muito simples estabelecer *a priori* que discussões e proposições filosóficas do passado não podem trazer contributos para problemas atuais pelo simples fato de serem passadas, não corresponde ao espírito científico deixar de investigar uma determinada questão, aprioristicamente, apenas pelo fato dela se situar recuada no tempo.

Pois a simplificação apriorística não é uma das características do método científico,<sup>380</sup> o qual não dispensa, nem nunca poderá dispensar, a análise da bibliografia acadêmica disponível e efetivamente relacionada com um objeto de investigação, esteja ela situada na época histórica em que estiver. Inclusive porque, como a Ciência ainda não progrediu ao ponto de perscrutar o futuro, qualquer referência bibliográfica terá de se situar necessariamente no passado.

Ao método científico interessa, portanto, a identificação de referenciais que se revelem capazes de atingir os objetivos de um determinado estudo, independentemente dos contextos em que eles estejam, ou não, inseridos. Identificação esta que passa, naturalmente, pelo prévio crivo da análise crítica dos mesmos referenciais. Razão pela qual passamos a fazê-la.

### **8.1 Exame sumário de um referencial específico: o debate sobre o monopsiquismo de 1270**

Estudando uma vasta bibliografia, situada tanto no presente, quanto no passado, mas objetivamente relacionada, ainda que de modo ora mais direto, ora menos, com questões filosóficas como as delineadas no capítulo 7 deste trabalho, pudemos observar que um debate acadêmico ocorrido na Universidade de Paris no ano de 1270, apresenta, *mutatis mutandis*,

---

<sup>380</sup> Para não nos desviarmos por demais dos objetivos do presente estudo, não entramos aqui na discussão sobre se a Filosofia está ou não concernida pelo método científico, decorrente da controvérsia sobre se ela é ou não uma Ciência. Empregamos aqui a expressão “método científico” no seu sentido mais abrangente, enquanto processo racional e sistemático de busca do conhecimento. Nesta acepção, ela pode e deve ser aplicada a qualquer campo do saber humano, e não se pode negar que a Filosofia seja um deles. O leitor interessado nesta discussão epistemológica poderá encontrar mais subsídios em trabalhos como, por exemplo, os de KUHN, Thomas Samuel. *The structure of scientific revolutions*. 3. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1996; POPPER, Karl Raimund. *A lógica da pesquisa científica*. Op. cit.; id. *The myth of the framework: in defense of science and rationality*. Op. cit.; TOSSATO, Claudemir Roque. *O conhecimento científico*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013 ou VAN FRAASSEN, Bastiaan Cornelis. *The scientific image*. Oxford: Clarendon Press, 1980.

surpreendentes analogias e correlações com as referidas questões no que elas têm de substancial.

Como já mencionado na parte introdutória do presente estudo, referimo-nos ao debate sobre o monopsiquismo,<sup>381</sup> ou mais precisamente sobre interpretações divergentes da doutrina de Aristóteles sobre a alma, que teve lugar entre professores da citada universidade, embora abrangendo também personagens que lhe eram extrínsecos, e que atingiu seu auge e sua conclusão no ano de 1270.

Convém ter presente, entretanto, que nenhuma das partes no debate de 1270 se identificava como pró ou contra o monopsiquismo, uma vez que, como recorda De Libera,<sup>382</sup> o termo só foi cunhado séculos depois por Leibniz, no seu Ensaio de Teodiceia, publicado pela primeira vez em 1710.<sup>383</sup> A adoção da palavra, em nosso trabalho, se deve ao fato da generalização de seu emprego nos estudos referentes ao tema, bem como à conveniência de resumir o assunto em um único termo.

Para que as analogias e correlações com as questões filosóficas atuais acima aludidas possam ser melhor compreendidas, parece oportuno recordar

---

<sup>381</sup> A palavra procede do Grego *μόνο*, único(a) e *ψυχή*, alma ou mente. É oportuno ressaltar que, como lembra Carvalho, “o tema do averroísmo latino (entendamos: no campo da noética) não pode ser confundido com a problemática mais vasta do monopsiquismo da qual aquele tema não passa de uma espécie” (CARVALHO, Mário Santiago de. Apresentação. In: TOMÁS DE AQUINO. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Tradução Mário Santiago de Carvalho. Lisboa: Edições 70, 1999, p. 25). Para efeitos de desambiguação, portanto, empregaremos o termo “monopsiquismo”, neste trabalho, não no sentido mais amplo a que também se refere Carvalho, mas num sentido mais restrito, isto é, naquele que o referido autor chama (no trecho citado) de “averroísmo latino”, enquanto expressão de proposições adotadas por professores da Universidade de Paris, em torno do ano de 1270, baseadas (ou supostamente baseadas, segundo a posição historiográfica que se adote) em teorias propostas por Averróis sobre o intelecto humano (cf. AVERRÓIS. *Averrois cordubensis commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*. CRAWFORD, Frederick Stuart (ed.). Cambridge (Mass.): Mediaeval Academy of America, 1953; id. *L'intelligence et la pensée*. Grand Commentaire du De Anima livre III (429 a 10-435 b 25. Traduction, introduction et notes par Alain De Libera. Paris: Flammarion, 1988; id. *Long Commentary on the De anima of Aristotle*. Translation and introduction of Richard C. Taylor. New Haven/London: Yale University Press, 2011; id. Comentario mayor al libro Acerca del alma de Aristóteles. Traducción parcial de Josep Puig de Montada. *Anales del seminario de historia de la filosofía*. v. 22, 2005, p. 65-109). Haveria ainda observações a fazer sobre a expressão “averroísmo latino”, objeto de críticas por parte, por exemplo, do mesmo Carvalho (*Apresentação*. Op. cit.). Deixamos para examiná-las mais adiante, entretanto, pois o assunto requer pressupostos que serão apresentados em seu devido momento.

<sup>382</sup> DE LIBERA, Alain. *La Philosophie médiévale*. Paris: Presses Universitaires de France, 1993.

<sup>383</sup> LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. *Essais de Théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal*. Paris: Aubier-Montaigne, 1962.

aqui as linhas gerais da referida controvérsia, ainda que sumariamente, a título de contextualização e delineamento das propostas então em discussão.

Tal controvérsia se verificou em torno de interpretações que Ibn Rushd,<sup>384</sup> também conhecido no mundo latino como Averróis, deu, ou teria dado, às doutrinas de Aristóteles<sup>385</sup> sobre o que hoje em dia se chama de mente humana,<sup>386</sup> desenvolvendo uma teoria que, a ser resumida em uma palavra, poderia ser chamada de “monopsiquismo”.<sup>387</sup>

Segundo Averróis,<sup>388</sup> a concepção aristotélica sobre a mente deveria ser interpretada no sentido de que haveria uma única *inteligência*, a qual seria *comum* a todos os seres humanos, *extrínseca* aos mesmos, mas operante ou *agente* em cada um. Em outros termos, a natureza ou substância da

---

<sup>384</sup> Polímata cordobês que viveu na Espanha ocupada pelos sarracenos entre 1126 e 1198 d. C., e cujo nome completo, transliterado do árabe, segundo o *Illustrated dictionary of the muslim world* (V.V.A.A. *Illustrated dictionary of the muslim world*. Publisher: Paul Bernabeo. Tarrytown (N.Y.): Marshall Cavendish Reference, 2011. p. 107), seria Abu al-Walid Muhammad ibn Ahmad ibn Muhammad ibn Rushd.

<sup>385</sup> ARISTÓTELES. *De anima*. livros I-III (trechos). Tradução Lucas Angioni. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1999. Id. *De anima*. Livros I-II-III. Apresentação, tradução e notas de Maria Cecília Gomes dos Reis. São Paulo: Editora 34, 2006.

<sup>386</sup> Por simplificação e atualização de linguagem, doravante, quando nos referirmos à “mente” ou à “mente humana”, enquanto objeto de estudo de Aristóteles ou relacionada com o debate de 1270, estaremos nos referindo ao que hoje em dia se chama de mente humana a modo de aproximação conceitual com o objeto de estudo de Aristóteles e/ou com o tema do mencionado debate. É mais que sabido que Aristóteles escreveu sobre a *psyché* (*ψυχή*), a alma, e não sobre a “mente”, nos sentidos em que a Psicologia contemporânea a entende, simplesmente porque esta estava ainda muitíssimo longe de aparecer. Sem embargo, este último sentido não deixa de estar incluído no âmbito do estudo do Estagirita, pois ele não só o incluiu como o transcende (cf., por exemplo, BRENNAN, Robert Edward. *Psicología tomista*. Tradução Efrén Villacorta Saiz, revisão José Fernandez Cajigal. Ed. atualizada pelo Autor. Barcelona: Editorial Científico Médica, 1960, e id. *Psicología general*. Tradução Antonio Linares Maza. 2. ed. Madrid: Morata, 1969), pelo que, no sentido lato, não estaria errado chamar de mente aquilo de que ele trata nos seus três livros *De anima*. Aliás, tal aproximação e atualização de linguagem é de uso corrente, e se aplica também a outros autores, inclusive a Averróis. Gómez Nogales, por exemplo, intitula a sua tradução dos comentários de Averróis ao *De anima* como “*La psicología de Averroes*” (cf. AVERROES. *La psicología de Averroes: comentario al libro Sobre el alma de Aristóteles*. Traducción, introducción y notas de Salvador Gómez Nogales. Madrid: UNED, 1987), e Taylor emprega a mesma expressão em um de seus artigos (TAYLOR, Richard C. Averroes on Psychology and the Principles of Metaphysics. *Journal of the History of Philosophy*, v. 36, n. 4, 1998, p. 507-523), muito embora a Psicologia, tal como a conhecemos hoje em dia, estivesse há séculos de distância do filósofo cordobês. Pelo que, não nos parece que estejamos propondo nenhuma inovação ao adotar tal adaptação de linguagem. Para não termos de repetir estas observações e ressalvas de cada vez que for necessário se referir ao tema do debate de 1270 ou das Obras de Aristóteles, fica estabelecido, desde já, este sentido para os termos “mente” e/ou “mente humana”, neste contexto, no presente estudo.

<sup>387</sup> Ver nota de nº 381.

<sup>388</sup> Cf. AVERRÓIS. *Commentarium Magnum in Aristotelis De anima libros*. Op. cit. Ver observações sobre a atribuição de tal doutrina a Averróis no parágrafo seguinte.

inteligência humana e sua atividade mental seria, portanto, o produto de uma “mono-psique”, coletiva e não inerente, embora atuante em cada indivíduo.

Existe, entretanto, uma controvérsia entre os especialistas sobre a atribuição dessa teoria a Averróis, a qual será objeto de uma devida contextualização histórica mais adiante. De momento, é suficiente registrar que autores como Carvalho,<sup>389</sup> Gauthier,<sup>390</sup> Gómez Nogales,<sup>391</sup> Martins<sup>392</sup> e Torrell,<sup>393</sup> por exemplo, sustentam que tais proposições (ou partes delas) não corresponderiam inteiramente às proposições de Averróis, mas ter-lhe-iam sido, tão somente, atribuídas por autores medievais e posteriores.

Em que pesem tais opiniões, um dos trabalhos de Bazán<sup>394</sup> parece dar uma decisiva contribuição no sentido de confirmar que as proposições atribuídas a Averróis, pelos seus opositores medievais, de fato correspondiam ao que ele realmente defendia. Tal confirmação parece decorrer também da análise atenta do próprio texto do *Commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*, de Averróis.<sup>395</sup>

---

<sup>389</sup> CARVALHO, Mário Santiago de. A polémica monopsiquista de 1270: T. de Aquino e S. de Brabante. *Revista da Universidade de Coimbra*, n. 37, 1992, p. 167-187; id. Apresentação. Op. cit.; id. O que significa pensar? Henrique de Gand em 1286 e os horizontes da problemática monopsiquista: "contra fundamenta aristotelis"? *Revista Filosófica de Coimbra*, n. 19, 2001, p. 69-92.

<sup>390</sup> GAUTHIER, René Antoine. Note sur les débuts (1225-1240) du 'premier averroïsme'. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, n. 66, 1982, p. 321-374 ; id. Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, n. 67, 1983, p. 201-231.

<sup>391</sup> GÓMEZ NOGALES, Salvador. Saint Thomas, Averroès et l'averroïsme. In: VERBEKE, Gérard; VERHELST, Daniel. *Aquinas and problems of his time*. Louvain: Leuven University Press, 1976. p. 161-177.

<sup>392</sup> MARTINS, José Antônio. Um opúsculo seminal: o Contra os averroístas de Tomás de Aquino. In: JORNADA DE ESTUDOS ANTIGOS E MEDIEVAIS, 7 (I Jornada Internacional de Estudos Antigos e Medievais), 2009. Disponível em: <<http://www.ppe.uem.br/jeam/anais/2009/pdf/45.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2016.

<sup>393</sup> TORRELL, Jean-Pierre. *Initiation à Saint Thomas d'Aquin*. Sa personne et son oeuvre. 3. ed. Paris: Cerf, 2008.

<sup>394</sup> BAZÁN, Bernardo Carlos. Le Commentaire de S. Thomas d'Aquin sur le Traité de l'âme. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, n. 69, 1985, p. 521-547.

<sup>395</sup> AVERRÓIS. *Averrois cordubensis commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*. Op. cit.; id. *L'intelligence et la pensée*. Grand Commentaire du De Anima libre III (429 a 10-435 b 25). Op. cit.; id. *Long Commentary on the De anima of Aristotle*. Op. cit.; id. *Comentario mayor al libro Acerca del alma de Aristóteles*. Op. cit.

Mais recentemente, Richard Taylor,<sup>396</sup> nos comentários que desenvolve na introdução da sua tradução inglesa da mesma obra, faz um resumo dessa discussão historiográfica, parecendo concluir do mesmo modo. Em outro estudo, também mais atualizado, Ogden<sup>397</sup> chega a propor que a maioria dos especialistas concorde, hoje em dia, que Averróis seria um averroísta, isto é, que de fato sustentava as posições que lhe foram atribuídas em 1270, contrariamente ao que se sustentava há alguns anos.

De qualquer modo, para efeito do estudo do debate sobre o monopsiquismo em 1270, pareceu-nos suficiente reconstruir a posição de Averróis nos termos em que ela foi enunciada acima, uma vez que são aqueles com os quais ela foi entendida no referido debate. Tal aceção histórica parece ser ponto pacífico tanto para a maioria dos autores supracitados, quanto para outros que serão mencionados mais adiante.

Controvérsias teóricas à parte, o fato histórico também consensual para os que estudaram a questão é que, em anos anteriores a 1270, essas concepções teóricas de Averróis<sup>398</sup> foram retomadas por professores da Universidade de Paris, principalmente por Siger de Brabante<sup>399</sup> e Boécio de Dácia.<sup>400</sup> E foram refutadas, por sua vez, por outros professores da mesma Instituição de ensino como S. Boaventura de Bagnoregio<sup>401</sup> e S. Tomás de Aquino,<sup>402</sup> e já antes deles por S. Alberto Magno.<sup>403</sup>

---

<sup>396</sup> TAYLOR, Richard C. Introduction. In: AVERROES (IBN RUSHD) OF CORDOBA. *Long Commentary on the De anima of Aristotle*. Translation and introduction of Richard C. Taylor. New Haven/London: Yale University Press, 2011. p. xv-cx.

<sup>397</sup> OGDEN, Stephen R. On a Possible Argument for Averroes's Single Separate Intellect. In: PASNAU, Robert (Ed.). *Oxford Studies in Medieval Philosophy*, v. 4. Oxford: Oxford University Press, 2017. p. 27-63.

<sup>398</sup> Ou que a ele foram atribuídas, dependendo da linha historiográfica que se adote.

<sup>399</sup> SIGERUS DE BRABANTIA. *Quaestiones in tertium De anima; De anima intellectiva; De aeternitate mundi*. Ed. crítica de Bernardo Carlos Bazán. Louvain: Publications Universitaires, 1972.

<sup>400</sup> BOÉCIO DE DÁCIA. *Boethii Daci Opera*. Edição de Géza Sajó. Hauniae: Det Danske Sprogog Litteraturselskab (Gad), 1972-1974; id. *On the supreme good, On the eternity of the world, On dreams*. Tradução e introdução de John F. Wippel. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1987.

<sup>401</sup> BOAVENTURA DE BAGNOREGIO. *Collationes de septem donis Spiritus Sancti*. Concordances et indices par Jacqueline Hamesse. Louvain-la-Neuve: CETEDOC, 1979.

<sup>402</sup> TOMÁS DE AQUINO. *Sancti Thomae Aquinatis tractatus de unitate intellectus contra averroistas*. 2. ed. crit. por Leo William Keeler. Roma: Pontificia Università Gregoriana, 1957; id.

Estes três últimos professores lideravam os que defendiam a tese oposta à neoaverroísta, ou seja, sustentavam que Aristóteles considerava a inteligência como uma potência ou faculdade intrínseca de cada indivíduo, atuante em cada um, embora passível de intercâmbio com os intelectos das demais pessoas.

De modo muito sumário, pode-se dizer que o debate parisiense sobre o monopsiquismo em 1270 caracterizou-se pelo confronto entre essas duas interpretações da referida concepção aristotélica, com ganho de causa para a segunda, naquela ocasião.

## 8.2 Exame de uma primeira objeção a esse referencial

Em coerência com a metodologia enunciada no início do presente capítulo, antes de prosseguir a investigação, convém submeter ao crivo da análise crítica o referencial teórico escolhido, para o que procedemos ao exame de uma primeira possível objeção.

Ela poderia ser enunciada nos seguintes termos: o estudo dos debates de 1270 sobre o monopsiquismo não parece apresentar interesse e aplicabilidade para questões filosóficas de nossos dias porque tais debates basearam-se nas teorias de Aristóteles sobre o intelecto e nas interpretações que lhe deram seus comentadores gregos, latinos e árabes; situaram-se historicamente na Idade Média e foram resolvidos segundo os critérios teológicos e filosóficos da época, razões pelas quais eles pareceriam enquadrar-se apenas no caso das questões de puro interesse histórico.

O exame desta objeção parece conduzir a respostas que se situam, simultaneamente, no nível teórico e no dos fatos. Uma questão terá mero interesse histórico quando apenas historiadores, *stricto sensu*, se interessem

---

*L'unité de l'intellect contre les averroïstes*: suivi des textes contre Averroès antérieurs à 1270. Traduction, introduction, bibliographie, chronologie, notes et index par Alain de Libera. Paris: GF-Flammarion, 1994; id. *Trattato sull'unità dell'intelletto contro gli Averroisti*. Traduzione, commento e introduzione storica di Bruno Nardi. Edizione riveduta da Paolo Mazzantini. Spoleto: Centro italiano di studi sull'alto Medioevo, 1998; id. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Tradução Mário Santiago de Carvalho. Lisboa: Edições 70, 1999.

<sup>403</sup> ALBERTO MAGNO. *De quindecim problematibus*. Tradução e comentários de Henryk Anzulewicz. Freiburg/Basel/Wien: Herder, 2010.

por ela. Ora, o exame da bibliografia filosófica contemporânea parece revelar o contrário, pois permite encontrar um considerável número de autores hodiernos, abalizados em temas filosóficos, que têm se debruçado sobre temas relacionados, ora mais, ora menos diretamente, com a referida polêmica.

Isto se pode observar examinando trabalhos como os de Akasoy,<sup>404</sup> Bazán,<sup>405</sup> Black,<sup>406</sup> Boulnois,<sup>407</sup> Campanini,<sup>408</sup> Christensen,<sup>409</sup> Coccia,<sup>410</sup> Cory,<sup>411</sup> De Haan,<sup>412</sup> De Libera,<sup>413</sup> Dhouib,<sup>414</sup> Foucault,<sup>415</sup> García-

---

<sup>404</sup> AKASOY, Anna. Was Ibn Rushd an Averroist? The Problem, the Debate, and Its Philosophical Implications. In: AKASOY Ana; GIGLIONI Guido (Eds.). *Renaissance Averroism and Its Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*. International Archives of the History of Ideas/Archives internationales d'histoire des idées, v. 211. Dordrecht: Springer, 2013. p. 321-347. Trata-se de um estudo misto, tanto histórico, quanto filosófico. Desenvolve uma análise histórica criteriosa do debate sobre a concepção averroista atribuída a Averróis, mas se estende também sobre as implicações filosóficas de tais debates. Optamos por esta segunda característica para classificá-lo como estudo que ilustra o interesse filosófico pelo tema, por parecer-nos que o desfecho caracteriza a intenção de uma obra, embora outros possam optar pela alternativa oposta, isto é, de que o trabalho ilustra o interesse histórico pelo assunto. Talvez a melhor opção seja classificá-lo em ambas as alternativas.

<sup>405</sup> BAZÁN, Bernardo Carlos. Intellectum Speculativum: Averroes, Thomas Aquinas, and Siger of Brabanton on the Intelligible Object. *Journal of the History of Philosophy*, n. 19, 1981, p. 425-446; id. *Le Commentaire de S. Thomas d'Aquin sur le Traité de l'âme*. Op. cit.

<sup>406</sup> BLACK, Deborah. Consciousness and self-knowledge in Aquinas' critique of Averroes's psychology. *Journal of the History of Philosophy*, v. 31, n.3, 1993, p. 349-38; id. Conjunction and the Identity of Knower and Known in Averroes. *American Catholic Philosophical Quarterly*, v. 73, n. 1, 1999, p. 159-184; id. Models of the Mind: Metaphysical Presuppositions of the Averroist and Thomistic Accounts of Intellection. *Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale*, n. 14, 2004, p. 319-52; id. Intentionality in Medieval Arabic Philosophy. *Quaestio*, v. 10, 2010, p. 65-81.

<sup>407</sup> BOULNOIS, Olivier. (éd.). *Généalogie du sujet*. De Saint Anselme à Malebranche. Paris: J. Vrin, 2007.

<sup>408</sup> CAMPANINI, Massimo. *L'intelligenza della fede: filosofia e religione in Averroè e nell'averroismo*. Bergamo: Pierluigi Lubrina, 1989.

<sup>409</sup> CHRISTENSEN, Michael Stenskjær. *Intellectual self-knowledge in Latin commentaries on Aristotle's De anima from 1250 to 1320*. Qualitative and quantitative analyses. 2018. 379f. Tese (Doutorado em Filosofia). Universidade de Copenhagen, Copenhagen, 2018. Disponível em: <[https://www.academia.edu/39893338/Intellectual\\_self-knowledge\\_in\\_Latin\\_commentaries\\_on\\_Aristotles\\_De\\_anima\\_from\\_1250\\_to\\_1320\\_Qualitative\\_and\\_quantitative\\_analyses?email\\_work\\_card=title](https://www.academia.edu/39893338/Intellectual_self-knowledge_in_Latin_commentaries_on_Aristotles_De_anima_from_1250_to_1320_Qualitative_and_quantitative_analyses?email_work_card=title)>. Acesso em: 16 jan. 2020.

<sup>410</sup> COCCIA, Emanuele. *La trasparenza delle immagini: Averroè e l'averroismo*. Milano: Bruno Mondadori, 2005.

<sup>411</sup> CORY, Therese Scarpelli. What is an Intellectual Turn? The Liber de Causis, Avicenna, and Aquina's turn to phantasms. *Tópicos, Revista de Filosofia*, v. 45, 2013, p. 129-162; id. *Aquinas on human self-knowledge*. New York: Cambridge University Press, 2014; id. Averroes and Aquinas on the agent intellect's causation of the intelligible. *Recherches de théologie et philosophie médiévales*, v. 82, n. 1, 2015, p. 1-60; id. Rethinking Abstractionism: Aquinas's Intellectual Light and Some Arabic Sources. *Journal of the History of Philosophy*, v. 53, n. 4, 2015, p. 607-646; id. Reditio completa, reditio incompleta: Aquinas and the Liber de causis, prop. 15, on Reflexivity and Incorporeality. In: FIDORA, Alexander; POLONI, Nicola (Eds.). *Appropriation, Interpretation and Criticism: Philosophical and Theological Exchanges Between*

Valdecasas,<sup>416</sup> Günther,<sup>417</sup> Hankey,<sup>418</sup> Hayoun e De Libera,<sup>419</sup> Hendrix,<sup>420</sup> Jolivet,<sup>421</sup> Karmy Bolton,<sup>422</sup> Kenny,<sup>423</sup> Lemm,<sup>424</sup> López-Farjeat,<sup>425</sup> Marenbon,<sup>426</sup>

---

*the Arabic, Hebrew and Latin Intellectual Traditions*. Barcelona-Roma: Fédération Internationale des Instituts d'Études médiévales, 2017. p. 185-229.

<sup>412</sup> DE HAAN, Daniel. Aristotle's de Anima: A Common Point of Departure for Averroistic and Thomistic Noetics. Unpublished manuscript, 2010. Disponível em: <[https://www.academia.edu/329479/Aristotles\\_De\\_Anima\\_A\\_Common\\_Point\\_of\\_Departure\\_for\\_Averroistic\\_and\\_Thomistic\\_Noetics](https://www.academia.edu/329479/Aristotles_De_Anima_A_Common_Point_of_Departure_for_Averroistic_and_Thomistic_Noetics)>. Acesso em: 19 dez. 2019.

<sup>413</sup> DE LIBERA, Alain. Introduction. In: THOMAS D'AQUIN. *Contre Averroès. L'unité de l'intellect contre les averroïstes*: suivi des textes contre Averroès antérieurs à 1270. Traduction, introduction, bibliographie, chronologie, notes et index par Alain de Libera. Paris: GF-Flammarion, 1994, p. 9-73; id. Averroès, le trouble-fête. *Alliage*, 1995, n. 24-25. Disponível em: <<http://www.tribunes.com/tribune/alliage/24-25/deli.htm>>. Acesso em: 15 dez. 2019; id. *Commentaire du 'De unitate intellectus contra averroistas' de Thomas d'Aquin*. Paris: J. Vrin, 2004; id. Averroès et l'averroïsme. Un tournant dans la pensée occidentale? In: BADUEL, Pierre Robert (dir.). *Construire un monde? Mondialisation, pluralisme et universalisme*. Nouvelle édition [en ligne]. Tunis: Institut de recherche sur le Maghreb contemporain, 2007. p. 65-86. Disponível em: <<http://books.openedition.org/irmc/439>>. Acesso em: 15 dez. 2019; id. *Archéologie du sujet*. v. 1: Naissance du sujet. Paris: J. Vrin, 2007; id. *Archéologie du sujet*. v. 2: La quête de l'identité. Paris: J. Vrin, 2008; id. *Archéologie du sujet*. v. 3: L'acte de penser - I: La double révolution. Paris: J. Vrin, 2014.

<sup>414</sup> DHOUIB, Sahran. "Dialog der Kulturen" versus "Kampf der Kulturen"? Die Aktualität von Ibn Ruschd in der arabischislamischen Philosophie der Gegenwart. *Polylog*, v. 17, p. 61-75, 2007. Disponível em: <[http://www.polylog.net/fileadmin/docs/polylog/17\\_thema\\_dhouib.pdf](http://www.polylog.net/fileadmin/docs/polylog/17_thema_dhouib.pdf)>. Acesso em: 30 jun. 2019.

<sup>415</sup> FOUCAULT, Michel. *La pensée du dehors*. Paris: Fata morgana, 1986.

<sup>416</sup> GARCÍA-VALDECASAS, Miguel. *El sujeto en Tomás de Aquino*. La perspectiva clásica sobre un problema moderno. Pamplona: EUNSA, 2003.

<sup>417</sup> GÜNTHER, Sebastian. *Averroes and Thomas Aquinas on education*. Washington: Center for Contemporary Arab Studies, Edmund A. Walsh School of Foreign Service, Georgetown University, 2012.

<sup>418</sup> HANKEY, Wayne John. Participatio divini luminis, Aquinas' doctrine of the Agent Intellect: Our Capacity for Contemplation. *Dionysius*, v. 22, 2004, p. 149-178.

<sup>419</sup> HAYOUN, Maurice-Reuben; DE LIBERA, Alain. *Averroès et l'averroïsme*. Paris: Presses universitaires de France, 1991.

<sup>420</sup> HENDRIX, John Shannon. *Philosophy of Intellect in the Long Commentary on the De anima of Averroes*. Bristol: Roger Williams University, School of Architecture, Art, and Historic Preservation Faculty Publications. 2012. Paper 26. Disponível em: <[https://docs.rwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=saahp\\_fp](https://docs.rwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=saahp_fp)>. Acesso em: 29 dez. 2019.

<sup>421</sup> JOLIVET, Jean. Averroès et le décentrement du sujet. *Internationale de l'imaginaire*, n. 17-18, 1991, p. 161-169; id. *Perspectives médiévales et arabes*. Paris: Vrin, 2006.

<sup>422</sup> KARMY BOLTON, Rodrigo. La potencia de Averroes. Para una genealogía del pensamiento de lo común en la modernidad. *Pléyade*, n. 12, jul. - dic. 2013, p. 197-225; id. (Ed.). *Políticas de la interrupción*. Ensayos sobre Giorgio Agamben. Santiago (Chile): Escaparate, 2011.

<sup>423</sup> KENNY, Anthony. *Uma nova história da filosofia ocidental*. Filosofia medieval. Tradução Edson Bini. Revisão técnica Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2008.

<sup>424</sup> LEMM, Vanessa (Ed.). *Michel Foucault: neoliberalismo y biopolítica*. Santiago (Chile): Universidad Diego Portales, 2010.



Martínez Lorca,<sup>427</sup> Mc Grade,<sup>428</sup> Ogden,<sup>429</sup> Ricoeur,<sup>430</sup> Robinson,<sup>431</sup> Savian Filho,<sup>432</sup> Al Tamamy<sup>433</sup> ou Scheler,<sup>434</sup> entre outros.<sup>435</sup>

Dentre esses especialistas, podemos destacar algumas opiniões mais significativas que falam em favor, direta ou indiretamente, da atualidade do tema. Podemos começar por citar Kenny, o qual, embora em termos um tanto genéricos, chega à constatação de que:

A psicologia de Averróis impressiona qualquer leitor moderno como bizarra: no entanto, filósofos no século XX sustentaram posições que não eram assim tão sem relação com a dele. Há boa razão para pensar que o conteúdo da imaginação possui um grau de privacidade e individualidade que o conteúdo do

---

<sup>425</sup> LÓPEZ-FARJEAT, Luis Xavier. Scientia, opinio et fides: el impacto de los tratados lógicos de Aristóteles en Tomás de Aquino y Averroes. In: VELÁZQUEZ, Héctor (Ed.). *Tomás de Aquino, Comentador de Aristóteles*. Mexico City: Universidad Panamericana, 2010. p. 91-123.

<sup>426</sup> MARENBNON, John. Latin averroism. In: AKASOY, Anna; MONTGOMERY, James E.; PORMANN, Peter E. *Islamic crosspollinations*. Interactions in the Medieval Middle East. Exeter: Gibb Memorial Trust, 2007. p. 135-147. Disponível em: <[https://www.academia.edu/6641121/Latin\\_Averroism](https://www.academia.edu/6641121/Latin_Averroism)>. Acesso em: 16 dez. 2019.

<sup>427</sup> MARTÍNEZ LORCA, Andrés. *Averroes, el sabio cordobés que iluminó Europa*. 3. ed. Córdoba: Utopía, 2015.

<sup>428</sup> McGRADE, Arthur Stephen (Ed.). *The Cambridge Companion to Medieval Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press 2006.

<sup>429</sup> OGDEN. *On a Possible Argument for Averroes's Single Separate Intellect*. Op. cit.; id. Averroes's Unity Argument against Multiple Intellects. Forthcoming in *Archiv für Geschichte der Philosophie*. [2020]. Disponível em: <[https://www.academia.edu/38600625/Averroess\\_Unity\\_Argument\\_against\\_Multiple\\_Intellects\\_Forthcoming\\_in\\_Archiv\\_f%C3%BCr\\_Geschichte\\_der\\_Philosophie\\_email\\_work\\_card=title](https://www.academia.edu/38600625/Averroess_Unity_Argument_against_Multiple_Intellects_Forthcoming_in_Archiv_f%C3%BCr_Geschichte_der_Philosophie_email_work_card=title)>. Acesso em: 13 ago. 2020.

<sup>430</sup> RICOEUR, Paul. *O conflito das interpretações*. Tradução Hilton Japiassu. Rio de Janeiro: Imago, 1978.

<sup>431</sup> ROBINSON, Matthew. Individual Agency in Bonaventure's Account of Natural Knowledge. *Dionysius*, v. XXIX, Dec. 2011, p. 81–106. Disponível em: <[https://www.academia.edu/18715003/Individual\\_Agency\\_in\\_Bonaventures\\_Account\\_of\\_Natural\\_Knowledge\\_email\\_work\\_card=view-paper](https://www.academia.edu/18715003/Individual_Agency_in_Bonaventures_Account_of_Natural_Knowledge_email_work_card=view-paper)>. Acesso em: 14 jan. 2020.

<sup>432</sup> SAVIAN FILHO, Juvenal. Seria o sujeito uma criação medieval? Temas de arqueologia filosófica. *Trans/Form/Ação*, Marília, v. 38, n. 2, p. 175-204, Maio/Ago., 2015. Disponível em: <[https://www.academia.edu/15414927/Seria\\_o\\_sujeito\\_uma\\_cria%C3%A7%C3%A3o\\_medieval\\_-\\_Is\\_the\\_subject\\_a\\_medieval\\_invention](https://www.academia.edu/15414927/Seria_o_sujeito_uma_cria%C3%A7%C3%A3o_medieval_-_Is_the_subject_a_medieval_invention)>. Acesso em: 2 dez. 2015.

<sup>433</sup> AL TAMAMY, Saud M. S. *Averroes, Kant and the origins of the Enlightenment: reason and revelation in Arab thought*. London: I.B. Tauris, 2014.

<sup>434</sup> SCHELER, Max. *Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik: neuer Versuch der Grundlegung eines ethischen Personalismus*. Halle: M. Niemeyer, 1927.

<sup>435</sup> Não pretendemos, aqui, apresentar uma bibliografia exaustiva sobre este particular. O levantamento realizado teve como objetivo tão somente demonstrar, quantitativa e qualitativamente, que o tema é estudado, ora mais, ora menos especificamente, por autores contemporâneos em Filosofia, para o que a lista de autores apresentada pareceu-nos mais do que suficiente. Especialistas na questão poderão elencar ainda muitos outros.

intelecto não possui, embora seja usualmente mais propriamente no domínio social do que no celestial que a razão para isso é buscada por filósofos modernos.<sup>436</sup>

Também Scheler parecia alvitrar de modo semelhante, quando sustentava, por exemplo, que o desenvolvimento do conceito racionalista de pessoa se configurava de modo, sob certos aspectos, convergente com a posição averroísta já em textos de Fichte, e ainda mais em Hegel, para os quais a pessoa “torna-se finalmente, apenas, o indiferente lugar de passagem para uma atividade impessoal da razão. Os resultados coincidem com os de Averróis e Spinoza, não obstante os diferentes pontos de partida”.<sup>437</sup> Embora talvez de modo não tão expresso, o chamado pensamento do exterior, de Foucault,<sup>438</sup> não deixa de evocar também o vetusto averroísmo.

O tema parece vir à tona mais agudamente, entretanto, com os debates filosóficos em torno do que Ricoeur chamou, em 1969, de questão do sujeito.<sup>439</sup> Como assinala Savian Filho,<sup>440</sup> tal debate remonta à Idade Média, à Patrística e mesmo a Aristóteles, e se entrelaça continuamente, desse modo, com a polêmica monopsiquista de 1270:

Os trabalhos de Étienne Gilson, de certa maneira, já iam nessa direção, ao destacar a dependência do pensamento filosófico e científico cartesiano para com elaborações medievais. De outra perspectiva, Marie-Dominique Chenu estudara o nascimento da consciência na Idade Média. Autores mais recentes também levantam, sob outros ângulos, problemáticas ligadas à questão do sujeito na Idade Média e na Antiguidade Tardia (é o caso de Anthony Kenny, Etienne Balibar, Olivier Boulnois, Anca Vasiliu, Kurt Flasch, entre tantos outros). Uma consulta à bibliografia citada nos volumes da *Archéologie* de Libera já basta para encontrar muitas referências que comprovam isso. Um caso estimulante de estudo “prático” da questão do sujeito é a aplicação do tema do eu, da vontade e do juízo no Direito medieval, tal como se pode encontrar na coletânea: FAGGION, L.; VERDON, L. *Quête de soi, quête de vérité – Du Moyen Âge à l'époque moderne*. Aix en Provence: P.U. Provence, 2007.<sup>441</sup>

Outros trabalhos vêm retomando a questão, como se pode observar, por

---

<sup>436</sup> KENNY. Op. cit., p. 263.

<sup>437</sup> SCHELER. Op. cit., p. 386.

<sup>438</sup> Cf. FOUCAULT. Op. cit.; LEMM. Op. cit.

<sup>439</sup> RICOEUR. Op. cit..

<sup>440</sup> SAVIAN FILHO. Op. cit.

<sup>441</sup> *Ibid.*, p. 180 (nota de rodapé nº 7).

exemplo, nos de Jolivet<sup>442</sup> sobre a descentralização do sujeito, publicados em 1991 e 2006; o de García-Valdecasas,<sup>443</sup> em 2003, que examina a concepção de sujeito em São Tomás; o de Piron,<sup>444</sup> em 2007, que examina a mesma concepção com base em Pedro de João Olivi; e ainda os de De Libera,<sup>445</sup> que a vem aprofundando numa sequência de três livros (vindos à luz, respectivamente, em 2007, 2008 e 2014, com outros ainda no prelo) dedicados ao exame da arqueologia do sujeito.

Como observa Savian Filho,<sup>446</sup> a problemática que norteia o terceiro volume da série de De Libera

é o que se entende pelo pensar: o pensamento é um ato? Todo pensamento é consciente? É pessoal, subjetivo, imanente? Psíquico ou corporal? Nesse volume, De Libera trata longamente de Aristóteles e Descartes, sob a perspectiva da história do averroísmo (que concebia o pensamento como algo impessoal) e do antiaverroísmo. A tese mais polêmica do terceiro volume é certamente a de que a descrição heideggeriana, segundo a qual Descartes seria o inventor da subjetividade, não é suficiente para descrever a passagem da Idade Média à Modernidade, porque só apresenta um lado da história, a história alemã, idealista e transcendental – na verdade, a história kantiana do problema. De Libera recorre à outra fonte da Modernidade em psicologia e filosofia do espírito, a fonte empirista, passando por Locke e chegando a Brentano, Wittgenstein, Reid e Hamilton, sublinhando como certas teorias contemporâneas da mente não passam de formas averroístas de filosofia.<sup>447</sup>

Ainda segundo Savian Filho, um aspecto que perpassa os três volumes de De Libera, mas que seria mais explorado no terceiro, são as concepções de pensamento de autores contemporâneos considerados antissujeito, ou seja, que não negam a experiência individual do pensamento, mas sim a sua dependência de um suporte pessoal, ou de um eu pensante:

Como mostra Alain de Libera, há uma tradição que nega o

---

<sup>442</sup> JOLIVET. *Averroès et le décentrement du sujet*. Op. cit.

<sup>443</sup> GARCÍA-VALDECASAS. Op. cit.

<sup>444</sup> PIRON, Sylvain. L'expérience subjective selon Pierre de Jean Olivi. In: BOULNOIS, Olivier. (Ed.). *Généalogies du sujet*. De saint Anselme à Malebranche. Paris: Vrin, 2007, p. 43-54.

<sup>445</sup> DE LIBERA. *Archéologie du sujet*. v. 1: Naissance du sujet. Op. cit. ; id. *Archéologie du sujet*. v. 2: La quête de l'identité. Op. cit; id. *Archéologie du sujet*. v. 3: L'acte de penser - I: La double révolution. Op. cit.

<sup>446</sup> SAVIAN FILHO. Op. cit.

<sup>447</sup> *Ibid.*, p. 176.

sujeito e prefere afirmar que “isso” ou “algo” pensa (*Es denkt*). Essa tradição parte, em linhas gerais, de Georg Christoph Lichtenberg e vai até Wittgenstein e Peter Strawson (que a ataca), passando por Schelling e Nietzsche. Basta pensar no § 17 de *Além do bem e do mal*, para lembrar o modo como Nietzsche denuncia a “superstição dos lógicos” e a “rotina gramatical”, as quais obrigariam a dizer que pensar é uma ação e a crer que ele supõe a existência de uma coisa que pensa, um sujeito para o predicado “pensa”; como toda ação, o pensar requereria um sujeito que a realiza. Se se evocam Freud e Lacan, com a teoria do inconsciente, ou Pierre Bourdieu, com seu conceito de campo (o campo em que se insere o indivíduo exerce uma pressão vinculadora que o constrange por sua posição social, sua educação, seu capital material e simbólico, fazendo dele um resultado desse campo), fica mais claro o que significa a tese central da tradição do *Es denkt*: o que se chama de pensamento seria algo que não depende de nós individualmente; não sou eu que penso, pois não sou o sujeito de meu pensamento. Essa tese encontra-se também nas posições fisicalistas duras (como a sustentada por Dennet e Armstrong), segundo as quais o pensamento não passa do resultado de conexões físicas, de sorte que o que tradicionalmente se chamou de psíquico não seria mais do que um atributo do corpo (teoria atributivista). Nas palavras de Alain de Libera, essa tradição é pesada, quer dizer, tem um impacto bastante forte e não é nada periférica; **suas raízes remontam a Averróis**. Ainda que os autores contemporâneos citados não afirmem a existência de um intelecto único e separado, ao modo do neoplatonismo averroísta, suas formas de teorizar reproduzem, guardadas as devidas proporções, a maneira como o pensador árabe punha o problema e o resolvia, transferindo da subjetividade para outra instância a responsabilidade pelo pensar.<sup>448</sup>

De Libera e Savian Filho põem em relevo, desse modo, a inequívoca atualidade do tema. Tal atualidade filosófica se evidencia, porém, ainda sob outros pontos de vista. Rosemann,<sup>449</sup> por exemplo, examina as repercussões e influências das teorias de Averróis em Kant, Spinoza, no Idealismo alemão e em outras expressões filosóficas, revelando o quanto o tema tem voltado à tona ao longo da História da Filosofia. Já antes dele Merlan,<sup>450</sup> que Rosemann

<sup>448</sup> Ibid., p. 176-177. Itálicos do original, destaque em negrito nosso.

<sup>449</sup> ROSEMAN, Philipp W. Wandering in the Path of the Averroean System: Is Kant's Doctrine on the Bewußtsein überhaupt Averroistic? *American Catholic Philosophical Quarterly*, v. 73, n. 1, 1999, p. 185-230. Disponível em: <[https://www.academia.edu/12454772/Wandering\\_in\\_the\\_Path\\_of\\_the\\_Averroean\\_System\\_Is\\_Kants\\_Doctrine\\_on\\_the\\_i\\_Bewu%C3%9Ftsein\\_%C3%BCberhaupt\\_i\\_Averroistic](https://www.academia.edu/12454772/Wandering_in_the_Path_of_the_Averroean_System_Is_Kants_Doctrine_on_the_i_Bewu%C3%9Ftsein_%C3%BCberhaupt_i_Averroistic)>. Acesso em: 21 dez. 2019.

<sup>450</sup> MERLAN, Philip. *Monopsychism, mysticism, metaconsciousness: problems of the soul in the Neoplatonist and Neoplatonic tradition*. 2. ed. The Hague: Martinus Nijhoff, 1969.

considera o mais detalhado estudo sobre o que chama de averroísmo kantiano, também apoiava esta tese.

Hendrix,<sup>451</sup> por sua vez, sugere que o conceito de intelecto material, de Averróis, seria um predecessor de conceitos presentes no idealismo transcendental e na linguística estrutural de Ferdinand de Saussure. E Karmy Bolton amplia as influências atribuídas pelos anteriores opinando que, apesar de o averroísmo ter sido expulso do mundo acadêmico europeu após 1270, ele teria voltado várias vezes ao longo dos tempos, sendo que o último desses retornos “se teria dado com base no disfarce do que a atual normalização acadêmica denomina ‘filosofia contemporânea’”.<sup>452</sup>

Em que pese o exagero que talvez possa haver nesta última opinião, o fato é que existe, já de longa data, uma corrente intelectual interessada em Averróis e no averroísmo,<sup>453</sup> na qual se inserem alguns dos autores acima mencionados, além de outros que seria muito longo citar.

Um dos centros de pesquisas europeus que reúne integrantes dessa corrente é o *Digital Averroes Research Environment* (DARE), pertencente ao *Thomas Institut* da Universidade de Colônia e financiado pelo *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (DFG), principal agência de fomento à pesquisa da Alemanha.

Parece mesmo haver uma tendência de renovação desse interesse acadêmico por Averróis, a julgar pela recente publicação, por parte da *Cambridge University Press*, de um volume com vários estudos sobre os múltiplos aspectos do polímata cordobês, embora orbitando sempre em torno de sua linha filosófica.<sup>454</sup> Outros trabalhos, como os de Akasoy e Giglioni,<sup>455</sup>

---

<sup>451</sup> HENDRIX. Op. Cit.

<sup>452</sup> KARMY BOLTON, Rodrigo. *La potencia de Averroes*. Para una genealogía del pensamiento de lo común en la modernidad. Op. cit. p. 201.

<sup>453</sup> Quando falamos em “averroísmo” temos presente o conjunto teórico atribuído, erroneamente ou não, a Averróis de um modo geral, mas que inclui, evidentemente, a temática do monopsiquismo, que é um dos eixos do seu sistema filosófico, intrinsecamente relacionado com as demais partes do mesmo.

<sup>454</sup> ADAMSON, Peter; DI GIOVANNI, Matteo (Eds.). *Interpreting Averroes: critical essays*. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2019.

<sup>455</sup> AKASOY, Anna; GIGLIONI, Guido. *Renaissance Averroism and Its Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*. Dordrecht: Springer, 2013.

Brenet,<sup>456</sup> De Libera, Brenet e Rosier-Catach,<sup>457</sup> Di Giovanni,<sup>458</sup> parecem confirmar essa tendência.

Supérfluo seria aqui recordar o interesse atual pelo tomismo, enquanto corrente oposta ao averroísmo (ou como ele era entendido) nos debates de 1270, por ser muito mais conhecido no universo acadêmico ocidental. São incontáveis as universidades, os institutos, os eventos e trabalhos acadêmicos relacionados com o Tomismo de um modo geral, incluindo dentre esses eventos e trabalhos aqueles que se voltam para o seu ponto de vista no caso particular da controvérsia sobre o monopsiquismo.<sup>459</sup>

Em todo caso, ainda que alguns dos autores acima mencionados não se reportem explícita ou diretamente à controvérsia de 1270, ou que o façam com um enfoque histórico ora mais, ora menos pronunciado, eles tratam de temas pelo menos conexos com as proposições em causa no referido debate, trazendo, desse modo, tais proposições para um patamar de questões filosóficas contemporâneas.

A existência de estudos filosóficos como os há pouco citados não significa, entretanto, que o interesse histórico pela controvérsia de 1270 não exista ou seja pouco considerável. Pelo contrário, seus aspectos históricos também têm sido amplamente explorados por autores que, de certo modo, podem ser chamados de contemporâneos.

Dizemos “de certo modo” porque empregamos aqui o adjetivo “contemporâneo” no sentido mais abrangente que lhe é atribuído quando se

---

<sup>456</sup> BRENET, Jean-Baptiste. *Averroès l'inquiétant*. Paris: Les Belles Lettres, 2017; id. *Je fantasme*. Averroès et l'espace potentiel. Paris: Verdier, 2017; id. *Averroism and the Metaphysics of Intellect*. In: SCHMID, Stephan (Éd.). *Philosophy of Mind in the Late Middle Ages and Renaissance*. v. 3: COPENHAVER, Rebecca; SHIELDS, Charles (Éds. v. 3). *The History of Philosophy of Mind*. London/New York: Routledge, 2019. p. 83-100.

<sup>457</sup> DE LIBERA, Alain; BRENET, Jean-Baptiste; ROSIER-CATACH, Irène (Éds.). *Dante et l'averroïsme*. Paris: Collège de France: Les Belles Lettres, 2019.

<sup>458</sup> DI GIOVANNI, Matteo. Averroes and Philosophy in Islamic Spain. In: MAREBON, John (Ed.). *The Oxford Handbook of Medieval Philosophy*. Oxford: Oxford University Press, 2012. p. 106-129; id. *Averroè*. Roma: Carocci, 2017 (Pensatori, 42); id. *Averroes, philosopher of Islam*. In: ADAMSON, Peter; DI GIOVANNI, Matteo (Eds.). *Interpreting Averroes: critical essays*. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2019. p. 9-26.

<sup>459</sup> Quanto a tais eventos e estudos, boa parte deles é citada ao longo do presente trabalho. Quanto ao interesse acadêmico contemporâneo sobre o Tomismo, o leitor interessado poderá encontrar alguns dados em CAVALCANTI NETO. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit.

fala da “Idade Contemporânea”, por exemplo, e não na acepção mais estrita de “referente aos dias atuais”. Esta é a razão pela qual incluiremos como exemplificativos desse interesse de cunho histórico alguns trabalhos ainda do século XIX e outros das primeiras décadas do XX, mas que continuam influenciando o que se escreve sobre a matéria hoje em dia.

Tal interesse de cunho histórico se pode comprovar examinando trabalhos como os dos Anônimos compilados por Giele, Van Steenberghe e Bazán,<sup>460</sup> ou os de Badawi,<sup>461</sup> Bazán,<sup>462</sup> Belo,<sup>463</sup> Bianchi,<sup>464</sup> Bittar,<sup>465</sup> Bréhier,<sup>466</sup> Brennan,<sup>467</sup> Brett,<sup>468</sup> Calma e Coccia,<sup>469</sup> Campanini,<sup>470</sup> Carvalho,<sup>471</sup> Corbin,<sup>472</sup>

---

<sup>460</sup> ANÔNIMOS. *Trois commentaires anonymes sur le Traité de l'âme d'Aristote*. GIELE, Maurice; VAN STEENBERGHEN, Fernand; BAZÁN, Bernardo Carlos (Éds.). Louvain: Publications universitaires; Paris: Béatrice-Nauwelaerts, 1971. Entende-se, naturalmente, que os autores contemporâneos são os que promoveram, traduziram e comentaram a edição e não os anônimos medievais que lhes serviram de fonte bibliográfica. O mesmo critério se aplica às demais edições críticas de autores antigos adiante mencionadas como exemplificativas do atual interesse histórico pelo tema.

<sup>461</sup> BADAWI, 'Abd al-Rahmān. *La transmission de la philosophie grecque au monde arabe*. Paris: Vrin, 1968.

<sup>462</sup> BAZÁN, Bernardo Carlos. Le dialogue philosophique entre Siger de Brabant et Thomas d'Aquin. À propos d'un ouvrage récent de E. H. Wéber O.P. *Revue Philosophique de Louvain*, v. 72, n. 13, 1974, p. 53-155; id. *Intellectum Speculativum: Averroes, Thomas Aquinas, and Siger of Brabant on the Intelligible Object*. Op. cit.; id. *Le Commentaire de S. Thomas d'Aquin sur le Traité de l'âme*. Op. cit. Os trabalhos de Bazán, por mais que se caracterizem por uma abordagem histórica rigorosa, têm sempre um forte componente filosófico em seu conteúdo, metodologia e desenvolvimento.

<sup>463</sup> BELO, Catarina. O aristotelismo de Averróis e o problema da emanação. *Lisboa, Philosophica*, n. 26, 2005, p. 215-228. Também este trabalho tem um forte cunho filosófico. Mas é classificado como sendo de interesse histórico pela predominância deste enfoque no conjunto do texto.

<sup>464</sup> BIANCHI, Luca. *Il vescovo e i filosofi*. La condanna parigina del 1277 e l'evoluzione dell'aristotelismo scolastico. Bergamo: Lubrina, 1990.

<sup>465</sup> BITTAR, Eduardo C. B. O aristotelismo e o pensamento árabe: Averróis e a recepção de Aristóteles no mundo medieval. *Revista Portuguesa de História do Livro*, n. 24, p. 61-103, 2009.

<sup>466</sup> BRÉHIER, Émile. *La philosophie du moyen âge*. Paris: Albin Michel, 1937.

<sup>467</sup> BRENNAN, Robert Edward. *Historia de la psicología*. Tradução Efrén Villacorta, revisão e apêndice Marcos F. Manzanedo. 2. ed. Madrid: Morata, 1969.

<sup>468</sup> BRETT, George. *Historia de la psicología*. Tradução Delia Ana Sampietro sob supervisão de Enrique Butelman. Ed. revisada por R. S. Peters. Buenos Aires: Paidós. [1963].

<sup>469</sup> CALMA, Dragos; COCCIA, Emanuele (Éds.). *Les sectatores Averrois: noétique et cosmologie aux XIIe - XIVe siècles*. Freiburg: Paulus, 2006.

<sup>470</sup> CAMPANINI, Massimo. *Averroé*. Bologna: Il Mulino, 2007. 159 p.

<sup>471</sup> CARVALHO, Mário Santiago de. *A polémica monopsiquista de 1270: T. de Aquino e S. de Brabante*. Op. cit.; id. *Apresentação*. Op. cit.; id. *O que significa pensar? Henrique de Gand em 1286 e os horizontes da problemática monopsiquista: "contra fundamenta aristotelis"?* Op. cit.

De Boni,<sup>473</sup> De Libera,<sup>474</sup> De Vaux,<sup>475</sup> De Wulf,<sup>476</sup> Dodd,<sup>477</sup> Fakhry,<sup>478</sup>  
 Gauthier,<sup>479</sup> Gauthier,<sup>480</sup> Gómez Nogales,<sup>481</sup> Grabmann,<sup>482</sup> Graiff,<sup>483</sup> Hayoun e  
 De Libera,<sup>484</sup> Hissette,<sup>485</sup> Illuminati,<sup>486</sup> Jolivet,<sup>487</sup> Kenny,<sup>488</sup> Kuksewicz,<sup>489</sup>

---

Também os trabalhos de Carvalho têm um pronunciado enfoque filosófico, mas nem por isso podem deixar de ser classificados como de cunho historiográfico.

<sup>472</sup> CORBIN, Henry. *Histoire de la philosophie islamique*. Paris: Gallimard, 2010.

<sup>473</sup> DE BONI, Luís Alberto. *A entrada de Aristóteles no ocidente medieval*. Porto Alegre: EST/Ulysses, 2010.

<sup>474</sup> DE LIBERA, Alain. *Introduction*. Op. cit.; id. *Averroès, le trouble-fête*. Op. cit.; id. *Commentaire du 'De unitate intellectus contra averroistas' de Thomas d'Aquin*. Op. cit. Como visto acima, estes trabalhos também estão referenciados como entre os de cunho filosófico que demonstram o interesse atual pelo tema. Não há a menor contradição nisso. Ambos os enfoques estão presentes nestes, bem como na maior parte dos trabalhos aqui classificados como históricos, ainda quando não tão marcadamente como nos de De Libera.

<sup>475</sup> DE VAUX, Roland. La première entrée d'Averroès chez les latins. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, v. 22, 1933, p.193-245.

<sup>476</sup> DE WULF, Maurice. *Histoire de la philosophie médiévale*. 5. ed. Louvain: Institut Supérieur de Philosophie, 1924-1925.

<sup>477</sup> DODD, Tony. *The life and thought of Siger of Brabant, thirteenth-century Parisian philosopher: an examination of his views on the relationship of philosophy and theology*. Lewiston: E. Mellen, 1998.

<sup>478</sup> FAKHRY, Majid. *Averroes (Ibn Rushd): His Life, Works, and Influence*. Oxford: Oneworld, 2001.

<sup>479</sup> GAUTHIER, Léon. *Ibn Rochd (Averroés)*. Paris: Presses Universitaires de France, 1948.

<sup>480</sup> GAUTHIER, René Antoine. *Note sur les débuts (1225-1240) du 'premier averroïsme'*. Op. cit.; id. *Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265*. Op. cit.

<sup>481</sup> GÓMEZ NOGALES. Op. cit.

<sup>482</sup> GRABMANN, Martin. *Interpretações medievais do nous poietikós*. Tradução Francisco Benjamin de Souza Netto e Matteo Raschiatti. Campinas: IFCH-UNICAMP, 2006. Também não se pode classificar este trabalho de Grabmann como puramente histórico, dado seu forte componente filosófico. Entretanto, a classificá-lo entre um e outro, pareceu-nos melhor incluí-lo entre os de cunho histórico pela predominância deste tipo de enfoque neste seu trabalho, salvo melhor juízo, naturalmente.

<sup>483</sup> GRAIFF, Cornelio Andrea. *Siger de Brabant: questions sur la métaphysique*. Louvain: Institut Supérieur de Philosophie, 1948.

<sup>484</sup> HAYOUN; DE LIBERA. Op. cit. Como nos demais trabalhos de De Libera referenciados como exemplos do interesse filosófico atual, o enfoque histórico no trabalho aqui citado é tão nítido, que não pode deixar de ser mencionado também entre os que se classificam como tais.

<sup>485</sup> HISSETTE, Roland. *Enquête sur les 219 articles condamnés à Paris le 7 mars 1277*. Louvain: Publications universitaires, 1977.

<sup>486</sup> ILLUMINATI, Augusto (Ed.). *Averroé e l'intelletto pubblico: antologia di scritti di Ibn Rushd sull'anima*. Roma: Manifestolibri, 1996.

<sup>487</sup> JOLIVET, Jean (Éd.). *Multiple Averroès: Actes du Colloque International organisé à l'occasion du 850e anniversaire de la naissance d'Averroès, Paris 20-23 septembre 1976*. Paris: Les Belles Lettres, 1978. Também aqui é impossível separar o aspecto histórico do filosófico, por se tratar de um colóquio internacional de especialistas, embora o propósito inicial fosse o comemorativo histórico, donde sua classificação como tal.



Lobato,<sup>490</sup> Luquet,<sup>491</sup> Mahoney,<sup>492</sup> Mandonnet,<sup>493</sup> Marenbon,<sup>494</sup> Martins,<sup>495</sup>  
 Masново,<sup>496</sup> Minecan,<sup>497</sup> Nardi,<sup>498</sup> Oliveira,<sup>499</sup> Piaia,<sup>500</sup> Puttalaz e Imbach,<sup>501</sup>

<sup>488</sup> KENNY, Anthony. *Uma nova história da filosofia ocidental*. Filosofia medieval. Op. cit. Embora se trate de um livro de História, não se pode negar seu forte enfoque e conteúdo filosófico, razão pela qual também é referenciado entre os que demonstram o interesse filosófico pelo tema em nossos dias.

<sup>489</sup> KUKSEWICZ, Zdzislaw. *De Siger de Brabant à Jacques de Plaisance*. La théorie de l'intellect chez les averroïstes latins des XIIIe. et XIVe. siècles. Wrocław: Ossolineum, 1968.

<sup>490</sup> LOBATO, Abelardo. Introdução. In: TOMMASO D'AQUINO. *Opuscoli filosofici: L'ente e l'essenza; l'unità dell'intelletto; Le sostanze separate*. Introdução, tradução e notas a cura de Abelardo Lobato. 2. ed. Roma: Città Nuova, 2001; id. Santo Tomás frente a Avicébrón y Averroes. In: PONTIFICIA ACCADEMIA DI SAN TOMMASO D'AQUINO. *Essere e persona. Doctor Communis, Rivista della Pontificia Accademia di San Tommaso d'Aquino*. Atti della IV sessione plenaria 25-27 giugno 2004. Città del Vaticano, 2006. p. 29-44. Também é muito difícil separar os componentes históricos e filosóficos nestes dois trabalhos de Lobato. Contudo, pareceu-nos que, para efeitos do presente estudo, seria melhor classificá-los entre os que exemplificam o interesse histórico pelo tema, pois no primeiro temos principalmente traduções de obras do Aquinate, situadas, portanto, no seu contexto histórico próprio, ainda que muito enriquecidas de comentários filosóficos que as correlacionam com o presente, e no segundo, um exame predominantemente histórico.

<sup>491</sup> LUQUET, Georges Henri. *Aristote et l'Université de Paris pendant le XIII-ème siècle*. Paris: E. Leroux, 1904.

<sup>492</sup> MAHONEY, Edward P. Saint Thomas and Siger of Brabant revisited. *Review of Metaphysics*, v. 27, n.3, 1974, p. 531-553.

<sup>493</sup> MANDONNET, Pierre. *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIIIe siècle*. 2. ed. Fribourg (Suisse): Collectanea Friburgensia, VIII, 1899; id. Autour de Siger de Brabant. *Revue Thomiste*, n. 19, p. 314-337, 476-502, 1911.

<sup>494</sup> MARENBO, John. Ernest Renan and Averroism: The Story of a Misinterpretation. In: AKASOY, Anna; GIGLIONI, Guido. *Renaissance Averroism and Its Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*. Dordrecht: Springer, 2013. p. 273-283. Disponível em: <[https://www.academia.edu/6641009/Ernest\\_Renan\\_and\\_Averroism\\_the\\_story\\_of\\_a\\_misinterp\\_retation](https://www.academia.edu/6641009/Ernest_Renan_and_Averroism_the_story_of_a_misinterp_retation)>. Acesso em: 21 dez. 2019.

<sup>495</sup> MARTINS. Op. cit.

<sup>496</sup> MASNOVO, Amato. I primi contatti di San Tommaso com l'averroismo latino. *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, v. 16, n. 5/6, 1924, p. 367-375; id. I primi contatti di San Tommaso com l'averroismo latino. *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, v. 18, n. 1, 1926, p. 43-55; id. Alberto Magno e la polemica averroistica. *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, v. 24, n. 2, p. 162-173, 1932.

<sup>497</sup> MINECAN, Ana María C. Introducción al debate historiográfico en torno a la noción de "averroísmo latino". *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, n. 27, 2010, p. 63-85.

<sup>498</sup> NARDI, Bruno. *Sigieri di Brabante nel pensiero del rinascimento Italiano*. Roma: Edizioni Italiane, 1945. Este autor também faz um apanhado histórico da questão em sua tradução comentada para o Italiano do *De unitate intellectus contra averroistas* (TOMMASO D'AQUINO. *Trattato sull'unità dell'intelletto contro gli Averroisti*. Traduzione, commento e introduzione storica di Bruno Nardi. Edizione riveduta da Paolo Mazzantini. Spoleto: Centro italiano di studi sull'alto Medioevo, 1998).

<sup>499</sup> OLIVEIRA, Juliano de Almeida. Prolegômenos ao De unitate intellectus contra averroistas de Tomás de Aquino. *Theoria*, v. 5, n. 12, 2013, p. 62-74.

<sup>500</sup> PIAIA, Gregorio. Averroïsme Politique: Anatomie d'un Mythe Historiographique. In: ZIMMERMANN, Albert; CRAEMER-RUEGENBERG, Ingrid; VUILLEMIN-DIEM, Gudrun (Eds.).

Renan,<sup>502</sup> Sajó,<sup>503</sup> Sangalli,<sup>504</sup> Siger de Brabante editado e comentado por Bazán,<sup>505</sup> Siger de Brabante, Boécio de Dácia e Jacobo de Pistoia traduzidos e anotados por Carlos Rodrigues Gesualdi e Antonio D. Tursi,<sup>506</sup> Torrell,<sup>507</sup> Ullmann,<sup>508</sup> Urvoy,<sup>509</sup> Van Steenberghen,<sup>510</sup> Verbeke<sup>511</sup> ou Wéber.<sup>512</sup>

---

*Orientalische Kultur und europäisches Mittelalter*. Berlin: Walter de Gruyter (Miscellanea mediaevalia, v.17), 1985. p. 288-300.

<sup>501</sup> PUTALLAZ, François-Xavier; IMBACH, Ruedi. *Profession, philosophe*: Siger de Brabant. Paris: Cerf, 1997.

<sup>502</sup> RENAN, Ernest. *Averroes et l'averroïsme*: essai historique. Paris: A. Durand, 1852. Como observado mais acima, este é um dos exemplos típicos de um trabalho que não é “contemporâneo” no sentido de “dos dias atuais”, mas no sentido de “Idade Contemporânea”, razão pela qual o incluímos como exemplo do interesse histórico contemporâneo pela questão. Sem embargo, ainda hoje é tomado como referência quando se trata da questão de 1270, o que reforça o mencionado interesse, em vista do papel histórico que assumiu como característico de uma determinada posição historiográfica (que atribuía a Averróis a concepção monopsiquista tal como se apresentava no debate de 1270), posteriormente contestada por boa parte dos historiadores. Ver, mais adiante, as observações em que nos referimos a essa controvérsia histórica.

<sup>503</sup> SAJÓ, Géza. *Un traité récemment découvert de Boèce de Dacie*: De mundi aeternitate. Budapest: Akademiai Kiado, 1954.

<sup>504</sup> SANGALLI, Idalgo José. O aristotelismo de Siger de Brabante. Como Siger de Brabante se vale de Aristóteles na distinção entre Metafísica e Teologia. In: DE BONI, Luis Alberto; PICH, Roberto H. (Orgs.). *A recepção do pensamento greco-romano, árabe e judaico pelo Ocidente Medieval*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004, v. 1, p. 499-513; id. Considerações sobre a historiografia do averroísmo. *Veritas*, v. 49, n. 3, 2004, p. 489-505.

<sup>505</sup> SIGERUS DE BRABANTIA. *Quaestiones in tertium De anima; De anima intellectiva; De aeternitate mundi*. Op. cit.

<sup>506</sup> SIGER DE BRABANTE; BOÉCIO DE DÁCIA; JACOBO DE PISTOIA. *Tres tratados ‘averroístas’*. Traducción, introducción y notas Carlos Rodrigues Gesualdi y Antonio D. Tursi. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, 2000.

<sup>507</sup> TORRELL. Op. cit.

<sup>508</sup> ULLMANN, Reinholdo Aloysio. *A universidade medieval*. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS. 2000.

<sup>509</sup> URVOY, Dominique. *Ibn Rushd (Averroes)*. London: Routledge, 1991.

<sup>510</sup> VAN STEENBERGHEN, Fernand. *Siger de Brabant d'après ses oeuvres inédites*. Louvain: Institut Supérieur de Philosophie, 1931-1942; id. *Les oeuvres et la doctrine de Siger de Brabant*. Bruxelles: Palais des academies, 1938; id. *La philosophie au XIIIe siècle*. Louvain-La-Neuve: Institut Supérieur de Philosophie, 1966; id. Une contribution nouvelle à l'histoire de la psychologie au XIIIe siècle. *Revue Philosophique de Louvain*. Quatrième série, v. 69, n. 2, p. 286-295, 1971; id. *Maître Siger de Brabant*. Louvain: Publications universitaires, 1977. Van Steenberghen é outro autor no qual é muito difícil separar o componente filosófico do historiográfico. Profundo em ambos os sentidos e tido como uma das principais referências na matéria, é mencionado aqui como exemplo do interesse histórico pelo tema porque nos parece que este é o aspecto que sobressai em suas obras. Mas poderiam ser tomadas também como exemplo do interesse filosófico pelo assunto, tal a profundidade e rigor com que o aborda.

<sup>511</sup> VERBEKE, Gérard. L'unité de l'homme: Saint Thomas contre Averroès. *Revue Philosophique de Louvain*. Troisième série, v. 58, n. 58, 1960, p. 220-249. Outro autor de forte cunho filosófico, embora neste trabalho predomine, a nosso ver, o histórico.

Parece-nos supérfluo repetir aqui os comentários que o leitor paciente já teve oportunidade de encontrar ao examinar as notas de rodapé com as referências bibliográficas dos autores que ilustram o interesse histórico pelo tema, isto é, que, em sua maior parte, seus trabalhos são caracterizados por um forte componente filosófico. Esta peculiaridade serve, ademais, para reforçar o próprio interesse filosófico que o tema também encontra contemporaneamente, mesmo quando abordado do ponto de vista ou com um enfoque predominantemente histórico.<sup>513</sup>

Mas o interesse pela temática não se cinge ao âmbito filosófico e histórico. As menções a Freud, Lacan e a alguns filósofos da mente de Savian Filho,<sup>514</sup> por exemplo, revelam que o interesse pela temática ultrapassa as fronteiras delimitadas pelos citados âmbitos, penetrando largamente no campo psicológico. É o que se pode observar sem dificuldade, aliás, ao examinar as proposições freudianas ou de autores que se baseiam em Freud.

A teoria freudiana do inconsciente,<sup>515</sup> por exemplo, considerado por ele como determinante do dinamismo e do desenvolvimento da personalidade, da motivação e, em última análise, do que podemos chamar de atividade intelectual-volitiva humana, faz lembrar o conceito averroísta de um intelecto

---

<sup>512</sup> WÉBER, Édouard-Henri. *L'Homme en discussion à l'Université de Paris en 1270*. La controverse de 1270 à l'Université de Paris et son retentissement sur la pensée de S. Thomas d'Aquin. Paris: J. Vrin, 1970; id. *La personne humaine au XIIIe siècle: l'avènement chez les maîtres parisiens de l'acception moderne de l'homme*. Paris: J. Vrin, 1991. Trabalhos filosóficos, sem sombra de dúvida, mas de tal relevância histórica que merecem ser mencionados também entre os que ilustram o interesse histórico sobre o tema.

<sup>513</sup> Tomamos o cuidado de submeter o levantamento histórico que realizamos para fins do presente estudo sobre a controvérsia monopsiquista na Universidade de Paris em 1270 a uma das maiores autoridades vivas no assunto, o Prof. Dr. Mário Avelino Santiago de Carvalho, Catedrático, desde 2002, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Licenciado em Filosofia (1983), Mestre em Filosofia Medieval pela Universidade do Porto (1987), Doutor em Letras (1994) pela Universidade de Coimbra, e autor de diversas obras sobre o tema. Em sua opinião: “A bibliografia, pelo menos aquela que me diz mais respeito, parece-me bastante atualizada e exaustiva, não tendo por isso nada a acrescentar”.

<sup>514</sup> Cf. SAVIAN FILHO. Op. cit..

<sup>515</sup> Cf., por exemplo, FREUD, Sigmund Schlomo. The origin and development of psychoanalysis. *American Journal of Psychology*, n. 21, p. 181-218, 1910. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Freud/Origin/index.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2016; id. *The interpretation of dreams*. Trad. A. A. Brill. New York: Macmillan, 1913. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Freud/Dreams/index.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2016; id. *Psychopathology of everyday life*. Trad. A. A. Brill. Londres: T. Fisher Unwin, 1914. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Freud/Psycho/>>. Acesso em: 16 abr. 2016; GARCIA-ROZA, Luiz Alfredo. *Freud e o inconsciente*. 21. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2005; ZIMMERMAN, David E. *Fundamentos psicanalíticos: teoria, técnica e clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

agente extrínseco, em que pesem as óbvias diferenças criteriológicas e epistemológicas.

Pode-se ressaltar que Freud situava o inconsciente como um dos componentes da interioridade do indivíduo,<sup>516</sup> e não como uma entidade que lhe fosse extrínseca, como na concepção averroísta. Porém o que o conceito de inconsciente freudiano tem de afim com esta última parece ser mais o papel determinista deste inconsciente sobre o psiquismo e, como consequência, sobre o comportamento, além do seu papel limitador, quando não supressor, da responsabilidade individual nos atos individuais. Atos estes que, em sua teoria, não seriam predominantemente determinados pela consciência, mas por um inconsciente quase transformado numa terceira pessoa.

Jung, por sua vez, enquanto discípulo dissidente de Freud, propunha a existência de um inconsciente coletivo,<sup>517</sup> também ele condicionante da cognição e do comportamento individuais. Na teoria junguiana, entretanto, o inconsciente coletivo teria uma suposta natureza também coletiva, e, desse modo, seria extrínseco ao indivíduo, parecendo, assim, se assemelhar ainda mais à teoria averroísta do intelecto único e extrínseco, atuante sobre o conjunto dos seres humanos, ressalvadas, naturalmente, as diferenças entre as duas concepções.

Por outro lado, tanto as múltiplas correntes que derivaram das teorias junguianas e freudianas, quanto a considerada sua rival histórica, isto é, o behaviorismo e suas diversas vertentes,<sup>518</sup> e, em certo sentido, até mesmo a

---

<sup>516</sup> Ao menos segundo as interpretações correntes que se dão às suas teorias, embora possa haver opiniões discordantes neste particular.

<sup>517</sup> Cf., por exemplo, JUNG, Carl Gustav. *Os Arquétipos e o inconsciente coletivo*. 2. ed. Trad. Dora Mariana R. Ferreira da Silva e Maria Luiza Appy. Petrópolis: Vozes, 2002; id. *A natureza da psique*. Trad. Dom Mateus Ramalho Rocha, OSB. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011; SHAMDASANI, Sonu. *Jung and the making of modern psychology: the dream of a science*. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 2003; SHELBURNE, Walter Avory. C. G. Jung's theory of the collective unconscious: a rational reconstruction. Charleston: Nabu, 2011.

<sup>518</sup> Cf., por exemplo, BUCKLEY, Kerry Wayne. *Mechanical man: John Broadus Watson and the beginnings of behaviorism*. New York: Guilford, 1989; HULL, Clark Leonard. *Principles of behavior, an introduction to behavior theory*. New York/London: D. Appleton-Century, 1943; SKINNER, Burrhus Frederic. *Verbal behavior*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1957; id. Psychology: a behavioral reinterpretation – 'man'. *Proceedings of the American Philosophical Society*, n. 108, 1964, p. 482-485; id. *Science and human behavior*. New York: Free Press, 1965; id. *Beyond freedom and dignity*. New York: Knopf, 1971; WATSON, John Broadus. *Behavior: an introduction to comparative psychology*. New York: H. Holt, 1914; id. *Behaviorism*.

atualmente hegemônica corrente neuropsicológica/psiquiátrica,<sup>519</sup> embora estejam longe de ser estritamente averroístas, deixam transparecer uma espécie de eixo comum que se aproxima, ora mais claramente, ora menos, da mencionada tradição do *Es denkt*.<sup>520</sup> Entretanto, o exame de cada uma delas ultrapassaria por demais os objetivos do presente trabalho, pelo que nos limitamos a mencioná-las.

É preciso levar em consideração, entretanto, que a problemática não parece restringir-se ao interesse da Psicologia individual, na atualidade, mas se expande também ao da social. Neste sentido, a afirmação de Kenny<sup>521</sup> de que existem autores que atribuem à sociedade e à interação social um papel análogo ao do intelecto único e externo de Averróis pode ser comprovada com relativa facilidade.

A leitura atenta de trabalhos em Psicologia Social como os de Bandura,<sup>522</sup> Bargh,<sup>523</sup> Bruner e Goodman,<sup>524</sup> Festinger,<sup>525</sup> Festinger e

---

Revised ed. Chicago: University of Chicago, 1930. Considera-se, em geral, que, apesar de suas diferenças, os behavioristas compartilham a ideia de que os diversos tipos de condicionamentos e/ou aprendizagens determinam o comportamento humano, deixando pouco espaço para o livre-arbítrio, quando não negando-o. Também podem ser caracterizados por dedicar pouca atenção ao estudo da personalidade, considerando-a mais como resultante da aprendizagem e da interação social, influenciadas pelos diversos tipos de condicionamentos (simples, reflexo e operante, em seus vários subtipos). Segundo essa corrente, portanto, o pensamento e a vontade humana seriam resultantes de agentes extrínsecos.

<sup>519</sup> Na atualidade, tal corrente tende a ser dominante nas ciências de saúde mental. Para ela, o pensamento e a vontade seriam decorrentes de circuitos neuroquímicos condicionados pela evolução da espécie e pelas características biológicas do indivíduo. Embora se aproximem das tendências filosóficas chamadas de fisicalistas, seus estudos tendem a se esquivar, de um modo geral, das considerações de caráter filosófico, centrando-se nos mencionados circuitos e em outros aspectos fisiológicos, tendo em pouca conta o 'eu' pessoal que pensa e decide. A polêmica neuropsicológica em torno do conceito de mente requereria um estudo de grandes proporções para ser tratado com a devida atenção, razão pela qual omitimos aqui a apresentação de uma bibliografia sobre o tema, remetendo o leitor interessado para uma breve síntese sobre a neuropsicologia que se pode encontrar em CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. Las emociones y su dinamismo según el enfoque psicológico tomista. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA – INTERPSIQUIS, 17, fev. 2016. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/las-emociones-y-su-dinamismo-segun-el-enfoque-psicologico-tomista>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

<sup>520</sup> Cf. SAVIAN FILHO. Op. cit., p. 176.

<sup>521</sup> KENNY. Op. cit.

<sup>522</sup> BANDURA, Albert. ROSS, Dorothea; ROSS, Sheila. *Transmission of aggression through imitation of aggressive models*, 1961. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Bandura/bobo.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2016; id. The role of imitation in personality development. *The Journal of nursery education*, n. 18, 1963, p. 3; id. *Social learning theory*. New York: General Learning Press, 1971; id. *Modificação do comportamento*. Trad. Eva Nick e Luciana Peotta. Rio de Janeiro: Interamericana, 1979; id.

Carlsmith,<sup>526</sup> Huguet e Monteil,<sup>527</sup> Le Bon,<sup>528</sup> McDougall,<sup>529</sup> Newcomb, Turner e Convese,<sup>530</sup> Olmsted,<sup>531</sup> Paulus,<sup>532</sup> Rodrigues, Assmar e Jablonski,<sup>533</sup> Sulloway,<sup>534</sup> Tarde,<sup>535</sup> Taylor, Peplau e Sears,<sup>536</sup> Toman,<sup>537</sup> ou Wyer,<sup>538</sup> por exemplo, parece dar razão amplamente à opinião de Kenny.

Assim como nos demais ramos da ciência psicológica, nenhum desses autores parece assumir diretamente teses averroístas. Contudo, uns mais,

---

*Social foundations of thought and action: a social cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1985.

<sup>523</sup> BARGH, John A. (Ed.). *Social Psychology and the unconscious: the automaticity of higher mental processes.* 2. ed. New York/London: Psychology Press, 2013. Nesse estudo podemos notar o papel determinista, atribuído ao inconsciente, sobre o comportamento individual transposto para o social, aproximando-se ainda mais, desse modo, da concepção determinista do intelecto extrínseco averroísta.

<sup>524</sup> BRUNER, Jerome S.; GOODMAN, Cecile C. Value and need as organizing factors in perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, n. 42, 1947, p. 33-44. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Bruner/Value/>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

<sup>525</sup> FESTINGER, Leon. *Teoria da dissonância cognitiva.* Tradução Eduardo Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

<sup>526</sup> Id.; CARLSMITH, James M. Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, n. 58, 1959, p. 203-210. Disponível em: <<http://www.psychclassics.yorku.ca/Festinger/>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

<sup>527</sup> HUGUET, Pascal; MONTEIL Jean-Marc. *Social context and cognitive performance: towards a social Psychology of Cognition.* New York/London: Psychology Press, 2013.

<sup>528</sup> LE BON, Gustave. *Les lois psychologiques de l'évolution des peuples.* Paris: Félix Alcan, 1894; id. *Psychologie des foules.* Paris: Félix Alcan, 1895; id. *Les opinions et les croyances.* Paris: Ernest Flammarion, 1911.

<sup>529</sup> MCDUGALL, William. *An introduction to Social Psychology.* Boston: Luce, 1926.

<sup>530</sup> NEWCOMB, Theodore Mead; TURNER, Ralph Herbert; CONVERSE, Philip Ernest. *Social psychology: the study of human interaction.* New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965.

<sup>531</sup> OLMSTED, Michael. *O pequeno grupo social.* Trad. Maria Ignez Guerra Molina e Célia Maria M. Fávero de Fravet. São Paulo: Herder, 1970.

<sup>532</sup> PAULUS, Paul B. (Ed.). *Psychology of group influence.* 2. ed. New York/London: Psychology Press, 2015.

<sup>533</sup> RODRIGUES, Aroldo; ASSMAR, Eveline Maria Leal; JABLONSKI, Bernardo. *Psicologia social.* 27. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, 2009.

<sup>534</sup> SULLOWAY, Frank. *Born to rebel: birth order, family, dynamics and revolutionary genius.* New York: Phanteon, 1996; id. Birth order and intelligence. *Science*, n. 317, 2007, p. 1711-1712.

<sup>535</sup> TARDE, Gabriel de. *L'opinion et la foule.* 4. ed. Paris: Alcan, 1922.

<sup>536</sup> TAYLOR, Shelley Elisabeth; PEPLAU, Letitia Anne; SEARS, David. *Social psychology.* 12. ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 2006.

<sup>537</sup> TOMAN, Walter. Family constellation as a basic personality determinant. *Journal of Individual Psychology*, n. 15, 1959, p. 199-211; id. *Family constellation: its effects on personality and social behaviour.* 3. ed. New York: Springer, 1976.

<sup>538</sup> WYER, Robert S. (Ed.). *The automaticity of everyday life: advances in social cognition.* New York/London: Psychology Press, 2014.

outros menos, manifestam a tendência de atribuir à sociedade e à interação que ela propicia um papel equivalente ao do “algo” que pensa e decide no lugar do “eu” pessoal, como na mencionada tradição do *Es denkt*.

Do mesmo modo que na Psicologia individual, a análise de cada autor mencionado, ou dos nexos das principais correntes na Psicologia Social com a problemática em foco, tornaria o presente estudo excessivamente extenso e o desviaria de seu foco principal. Citamo-los aqui, portanto, apenas a título de exemplo e para atender aos que desejem conferir a objetividade da afirmação do parágrafo precedente.

Sem embargo, se ampliarmos a pesquisa para incluir autores contemporâneos que se dedicaram ao estudo do tema da inteligência, tanto natural, quanto artificial, tendo em vista observar o interesse atual pela temática relacionada com o debate de 1270, descortinaremos horizontes insuspeitados, tanto sob o ângulo propriamente filosófico,<sup>539</sup> quanto, notadamente, sob o multidisciplinar,<sup>540</sup> corroborando, desse modo, a plausibilidade da investigação

---

<sup>539</sup> Ver, neste particular, trabalhos de cunho filosófico que enfocam a inteligência, tanto real, quanto artificial, tais como os de BLACK, Deborah. *Consciousness and self-knowledge in Aquinas' critique of Averroes's psychology*. Op. cit.; id. *Models of the Mind: Metaphysical Presuppositions of the Averroist and Thomistic Accounts of Intellection*. Op. cit.; BODEN. Op. cit.; CASTRO. Op. cit.; COPELAND. *Artificial intelligence: a philosophical introduction*. Op. cit.; id. *The essential Turing: seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life plus the secrets of enigma*. Op. cit.; ECHAVARRÍA, Martín Federico. *Persona y personalidad. De la psicología contemporánea de la personalidad a la metafísica tomista de la persona*. *Espíritu*, v. 59, n. 139, 2010, p. 207-247; id. *El modo de subsistir personal como reflexión sustancial según Tomás de Aquino*. *Espíritu*, v. 62, n. 146, 2013, p. 277-310; MONDIN, Battista. *O homem, quem é ele?* Elementos de antropologia filosófica. Tradução R. Leal Ferreira e M. A. S. Ferrari. 13. ed. São Paulo: Paulus, 2008; MÜLLER, Vincent. *Philosophy and theory of artificial intelligence*. Berlin: Springer Berlin, 2014; LÉVY. *Les technologies de l'intelligence: l'avenir de la pensée à l'ère informatique*. Op. cit.; id. *L'intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace*. Op. cit.; id. *Cyberdémocratie: essai de philosophie politique*. Op. cit.; PORTO. *Uma investigação filosófica sobre a Inteligência Artificial*. Op. cit.; RÜDIGER, Francisco Ricardo. *Elementos para a crítica da cibercultura: sujeito, objeto e interação na era das novas tecnologias de comunicação*. Op. cit.; id. *Introdução às teorias da cibercultura: perspectivas do pensamento tecnológico contemporâneo*. Op. cit.; SEARLE. *Intentionality: an essay in the Philosophy of Mind*. Op. cit.; ou SLOMAN. Op. cit., dentre outros autores. Todos eles enfocam a inteligência sob o prisma filosófico, embora com matizes muito diversos, e examinam questões relacionadas, em maior ou menor grau, com aspectos do debate monopsiquista de 1270, ainda quando não façam menção explícita a ele. Somam-se, desse modo, aos autores anteriormente citados como exemplos do interesse atual pelo tema no campo filosófico em geral.

<sup>540</sup> Empregamos aqui, à falta de melhor, o termo “multidisciplinar” para abranger os trabalhos nas áreas da Antropologia, da História, da Informática, da Psicologia, da Psicologia Social, da Sociologia e outras afins que nosso levantamento bibliográfico pôde identificar e que se relacionam com a temática do debate de 1270. Para evitar aqui uma infundável repetição de referências bibliográficas, remetemos o leitor ao capítulo “6 A revolução informática”, onde

do mencionado debate com vistas ao levantamento de aportes para questões contemporâneas conexas, tanto filosóficas, quanto não filosóficas.

Em outros termos, se comparamos as questões filosóficas primárias e secundárias que formulamos no capítulo “7 Delineamento de questões filosóficas”, todas delineadas com base nos mencionados levantamentos bibliográficos, com os argumentos e proposições em debate na controvérsia sobre o monopsiquismo de 1270, podemos observar notáveis analogias entre os respectivos conteúdos.

Dir-se-ia que assistimos presentemente, com o advento da internet, da inteligência artificial, da computação cognitiva e quântica, bem como da revolução que delas decorre, ao aparecimento de uma inteligência extrínseca e coletiva, ao mesmo tempo agente nos indivíduos e até nos objetos e ambientes que os circundam, que aparentemente comprovaria, pelo argumento dos fatos, as proposições filosóficas atribuídas a Averróis e seus seguidores no debate de 1270. Motivo pelo qual tais proposições mereceriam ser estudadas pelos que se interessam pelas citadas questões filosóficas atuais.

E se isto é verdade, a refutação teórica de que tais proposições foram objeto naquela ocasião poderia conter elementos que auxiliassem a compreensão e o equacionamento dessas mesmas questões contemporâneas, pelo que tais possíveis aportes não podem deixar de ser examinados por parte dos pesquisadores nelas interessados, ficando, dessa forma, refutada a primeira objeção.

### **8.3 Exame de uma segunda objeção ao referencial proposto**

Outra objeção, entretanto, poderia se antepor à investigação em pauta. Ela poderia ser formulada nos seguintes termos: ainda que haja autores contemporâneos em Filosofia e em outras disciplinas que se interessem pela temática, e ainda que haja analogias entre as questões de 1270 e as do momento presente, haveria utilidade em estudar tais analogias? Elas poderiam conduzir a algum resultado prático?

---

estão referenciados estudos que podem servir de exemplo ao interesse multidisciplinar, em especial do ponto de vista informático, pelos temas envolvidos na controvérsia de 1270.



À primeira vista, a resposta seria negativa, pois, como já mencionado, os debates na Universidade de Paris ocorreram em plena Idade Média, com base numa epistemologia completamente diversa das incontáveis epistemologias existentes hoje em dia e num contexto sócio-psicológico-teórico-cultural absolutamente diferente dos múltiplos contextos hodiernos.

A diversidade de contextos, entretanto, não parece ser obstáculo intransponível para uma busca de aportes. Por exemplo, ainda que a origem dos números e das operações matemáticas se perca na noite dos tempos, nada impede que eles continuem sendo usados nos mais avançados cálculos astronômicos ou de engenharia em nossos dias. Um estudo que procure se aprofundar em questões aritméticas ou geométricas do antigo Egito, por exemplo, poderia ajudar a esclarecer modernos problemas de engenharia ou de astrofísica, desde que fossem estudadas com essa finalidade.

O interesse e a aplicabilidade para questões contemporâneas não se prendem, portanto, apenas ao contexto histórico, cultural, epistemológico, etc., dos dados que se investiguem, mas também, e principalmente, ao enfoque com que são pesquisados.

Se isto é verdade do ponto de vista teórico, sê-lo-á ainda mais sob a perspectiva dos fatos. A revolução informática vem assumindo uma importância mais que evidente na vida quotidiana, a ponto de possibilitar paralisar e/ou mobilizar países inteiros em questões de horas, como o comprovam os incontáveis movimentos sociais articulados por meios informáticos, decidir eleições majoritárias e movimentos de opinião pública, de um lado.

Mas também, de outro, a ponto de condicionar até as atividades mais mezinhas, como as compras de remédios e mantimentos ou o funcionamento dos mais diversos equipamentos domésticos. Ou ainda de condicionar a própria natureza humana, quando se levam em conta as perspectivas da computação quântica diretamente neuroconectada e outras possibilidades que a atual revolução tecnológica aporta ao chamado transumanismo.<sup>541</sup>

---

<sup>541</sup> Haveria muito que considerar sobre o transumanismo e suas relações com a revolução informática, justificando mesmo outro estudo à parte para dedicar-lhe a necessária atenção. Para não nos desviarmos demasiadamente dos objetivos da presente pesquisa, entretanto,

Os rumos que tome tal revolução, bem como suas consequências, poderão, portanto, determinar benefícios incontáveis ou prejuízos incalculáveis para todo o gênero humano. Donde decorre a evidência da utilidade do exame e do equacionamento das questões filosóficas que dela procedem e/ou que a condicionem. Estejam tais questões situadas na pré-História, na antiguidade, na contemporaneidade ou em qualquer outro contexto humano.

Sem embargo, ainda que essa importância não fosse *de per se* evidente, comentários como o do Prof. Dr. Frank Allgöwer, então Vice-Presidente da agência de fomento à pesquisa da Alemanha, a *Deutschen Forschungsgemeinschaft* (DFG) e ganhador do prêmio Leibniz de 2004, pronunciados em palestra promovida pela FAPESP em 2016, em São Paulo, poderiam servir para dissipar quaisquer hesitações remanescentes.

Naquela ocasião ele declarou que uma estratégia para superar os riscos da inteligência artificial e da revolução informática é promover "estudos em áreas como Filosofia e Ciências sociais", acrescentando que "é preciso que pesquisadores da área de humanas supervisionem o que os engenheiros estão construindo".<sup>542</sup>

"Estudos em áreas como Filosofia":<sup>543</sup> Poucas palavras poderiam ser tão concludentes como estas, nesta matéria.<sup>544</sup>

---

remetemos o leitor interessado num aprofundamento a trabalhos como, por exemplo, os de AGAR, Nicholas. Whereto transhumanism?: the literature reaches a critical mass. *Hastings Center Report*, v. 37, n. 3, 2007, p. 12-17; DAMOUR, Franck. *La tentation transhumaniste*. Paris: Salvator, 2015; FUKUYAMA, Francis. The world's most dangerous ideas: transhumanism. *Foreign Policy*, n. 144, 2004, p. 42-43; HUXLEY, Julian. Transhumanism. *Journal of Humanistic Psychology*, v. 8, n. 1, 1968, p. 73-76; KOCH, Tom. Enhancing who? Enhancing what? Ethics, bioethics, and transhumanism. *Journal of Medicine and Philosophy*, v. 35, n. 6, 2010, p. 685-699; MERCER, Calvin; TROTHEN, Tracy J. (Eds.). *Religion and transhumanism: the unknown future of human enhancement*. Santa Barbara: Praeger, 2015; MORE, Max; VITA-MORE, Natasha (Eds.). *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Chichester (UK): Wiley-Blackwell, 2013.

<sup>542</sup> ALLGÖWER, Frank. Pesquisa básica pode evitar que a humanidade seja subjugada por máquinas. Agência FAPESP. São Paulo, 7 dez. 2016. Disponível em: <[http://agencia.fapesp.br/pesquisa\\_basica\\_pode\\_evitar\\_que\\_a\\_humanidade\\_seja\\_subjugada\\_por\\_maquinas/24445/](http://agencia.fapesp.br/pesquisa_basica_pode_evitar_que_a_humanidade_seja_subjugada_por_maquinas/24445/)>. Acesso em: 19 maio 2017.

<sup>543</sup> Ibid.

<sup>544</sup> Mesmo depois de já concluída a redação deste item, continuaram surgindo notícias, eventos e fatos que corroboram o argumento apresentado. Como este, por exemplo, registrado no boletim diário da Agência FAPESP, publicado em 18 set. 2020, e intitulado "Pesquisas em ciências sociais e humanidades são essenciais no combate à pandemia [de Covid-19], afirmam

#### 8.4 Exame de uma terceira objeção ao referencial em questão

Outra objeção ao referencial teórico proposto poderia ser formulada do seguinte modo: ainda que haja estudiosos que se interessem pelas temáticas em foco na referida controvérsia de 1270, e que haja proveitos concretos para problemas significativos de nossos dias, por que razão procurar aportes num debate filosófico, situando a questão no âmbito da Filosofia?

Esta objeção poderia se desdobrar em outras: por que não restringir a procura de aportes ao campo tecnológico-informático, ou histórico, ou sociológico, ou ainda antropológico, que são aspectos capitais da problemática em exame? A segmentação e a especificação da investigação não permitiria uma maior acuidade na investigação do(s) objeto(s) de estudo?

Bem examinada, a objeção se revela de cunho metodológico-epistemológico. Quanto ao aspecto metodológico, ela pode revelar uma não compreensão da questão de pesquisa, especificada no capítulo 4 do presente trabalho, e dos seus objetivos, especificados no capítulo 3.

Tal questão e tais objetivos podem ser sintetizados da seguinte maneira: considerando a revolução informática contemporânea e questões de natureza filosófica que ela pode suscitar, o exame da controvérsia histórica sobre o monopsiquismo ocorrida na Universidade de Paris no ano de 1270 teria aportes a oferecer ao equacionamento das referidas questões?

Ora, como já examinado no capítulo “5 Metodologia”, toda metodologia de pesquisa deve ser adaptada à sua questão e aos seus objetivos. Se eles são o que são, a busca de aportes não poderia ser outra senão nas fontes

---

pesquisadores”. A matéria reporta as conclusões da reunião anual das agências de fomento integrantes da Plataforma Trans-Atlântica, nos dias 8 e 9 de setembro de 2020, a qual reúne agências de apoio à pesquisa da Europa e das Américas: “Com os tratamentos ainda incipientes e vacinas em fases de testes, as medidas que implicam em mudança de comportamento têm sido a maior arma das autoridades sanitárias em todo o mundo para lidar com a pandemia. As pesquisas em ciências sociais e humanas voltadas para a crise sanitária são, portanto, de fundamental importância tanto no período de disseminação da doença como na pós-pandemia” (PESQUISAS em ciências sociais e humanidades são essenciais no combate à pandemia, afirmam pesquisadores. *Agência FAPESP*, São Paulo, 18 set. 2020. Disponível em: <<https://agencia.fapesp.br/pesquisas-em-ciencias-sociais-e-humanidades-sao-essenciais-no-combate-a-pandemia-afirmam-pesquisadores/34165/>>. Acesso em: 19 set. 2020).

referenciais especificadas, situando o estudo no âmbito filosófico, portanto, e no contexto histórico-filosófico da controvérsia de 1270.

Poder-se-ia questionar a propriedade desta questão, desta hipótese e destes objetivos de pesquisa, mas não se poderia proibir, *a priori*, que eles fossem formulados. A livre escolha de uma questão e hipótese de pesquisa e de seus objetivos, desde que condizentes com os padrões ético-morais, é a condição fundamental para a existência da atividade acadêmica. A partir do momento em que tal escolha estivesse subordinada a critérios dominantes, a pesquisa acadêmica estaria reduzida à condição de mera subserviência a esquemas de poder.

O questionamento da propriedade da questão, da hipótese e dos objetivos de investigação revelaria, por outro lado, uma espécie de precipitação metodológica, pois tal propriedade só pode ser objetivamente avaliada após o término do estudo. Se suas conclusões permitirem identificar os mencionados aportes, estará comprovada a propriedade da questão, da hipótese e dos objetivos de pesquisa. Do contrário, estará infirmada. É necessário aguardar os resultados da investigação, portanto.

Tal questionamento teria verdadeiro propósito por parte do pesquisador e até deve fazer parte do seu processo metodológico de investigação. Mas se ele, após ter feito todos os levantamentos bibliográficos pertinentes e o devido exame das conclusões a que conduzem, se sente seguro para propor a investigação nos termos em que a propõe, cabe à comunidade acadêmica avaliar sua metodologia e seus resultados, mas não questioná-los *a priori*.

Tal questionamento poderia revelar, na realidade, o aspecto epistemológico subjacente à objeção em pauta, mais especialmente no que diz respeito à concepção segmentar, ou compartimental, em contraposição à multidisciplinar e integradora do conhecimento. Existem diversas opiniões a respeito e os pesquisadores são livres de se alinharem ora mais, ora menos, a um desses dois polos ou às diversas posições intermediárias entre eles.

No polo segmentarista, ainda com forte influência inercial da corrente filosófica positivista do século XIX, bem como de aspectos do modelo humboldtiano e do napoleônico que marcaram a trajetória histórica das

universidades no Brasil, o pesquisador é tendente a considerar uma investigação tanto mais científica, quanto mais especializada e/ou setorializada.

No polo multidisciplinar, tendência surgida um pouco por toda parte na segunda metade do século XX como contraposição às limitações do polo epistemológico oposto, o pesquisador é tendente a valorizar as interrelações existentes entre seu objeto de estudo e as realidades que o condicionam e, desse modo, tentar integrar os contributos que cada disciplina aporte.

A nosso ver, o enfoque segmentar ou o multidisciplinar terão maior ou menor aplicabilidade dependendo do objeto e da natureza de cada estudo. Por exemplo, um estudo histórico-crítico rigoroso sobre a etimologia de uma determinada palavra de uma língua morta tenderá a ser tanto melhor, quanto mais específico se revele.

Inversamente, um estudo em matéria de interação social e/ou de fenômenos de opinião pública terá tanto maior coerência com a realidade, quanto mais conjugar aportes das diversas disciplinas que interajam no objeto de estudo em foco. Cabe ao pesquisador discernir qual gradiente de cada polo epistemológico se aplicará melhor para sua investigação concreta.

Ora, no caso da presente investigação, seu objeto de estudo em sentido lato, ou seja, a revolução informática, é caracteristicamente uma realidade que abrange incontáveis disciplinas ou ramos do conhecimento. Para se aplicar uma investigação realmente multidisciplinar, em senso estrito, com o devido rigor e profundidade que os estudos acadêmicos requerem, seria preciso redigir uma verdadeira enciclopédia, ou, em termos mais hodiernos, uma vastíssima base de dados informatizada interativa, de abrangência global, em constante atualização e ainda dotada de softwares adequados para o manejo do *big data* produzido.

O erro oposto seria tentar encontrar uma única disciplina que permitisse investigar, com a devida acuidade, o mencionado objeto de estudo. Faz-se mister, portanto, encontrar um ramo do conhecimento suficientemente abrangente para servir de ponto de reunião dos aportes que as diversas ciências envolvidas têm a oferecer ao estudo do objeto em questão e, ao mesmo tempo, bastante profundo para servir de coordenador desses aportes,

dando-lhes rumos, significados, conexões racionais, bem como previsibilidade e manejo das múltiplas variáveis envolvidas e conclusões decorrentes.

Bem ponderadas todas as opções, e considerando todos os aportes oriundos do exame do que é a Filosofia e do que são as questões filosóficas,<sup>545</sup> pareceu-nos melhor situar a pesquisa no âmbito filosófico porque, como já mencionado anteriormente, este último pode ser considerado como um dos que oferecem um ambiente de intersecção mais abrangente para os diversos conjuntos disciplinares envolvidos, além de dispor de um instrumental de análise, de síntese e de articulação de conclusões mais adequados à interação de aportes tão díspares.

Com efeito, ainda que o conceito de Filosofia não seja unívoco, os aspectos consensuais das diversas opiniões existentes a seu respeito nos permitem considerá-la como uma disciplina tendente a investigar as causas remotas e as tendências finais dos aspectos teóricos – talvez melhor compreendidos se considerados enquanto “formais”, na terminologia aristotélica – dos objetos de investigação que se apresentem. Permitindo, dessa forma, uma compreensão ao mesmo tempo conjuntural e específica dos diversos componentes da realidade que se procura compreender.

Para usar de uma comparação um tanto simplificante, mas que talvez sirva para tornar mais clara nossa opinião, a Filosofia pode ser considerada como uma ampla praça para a qual convergem, e da qual partem, como uma encruzilhada, as diversas avenidas que conduzem os múltiplos aspectos da realidade concreta a que nos propusemos estudar. Por que não usá-la, então?

### **8.5 Exame de uma quarta objeção ao referencial escolhido**

Poder-se-ia, talvez, formular outra objeção, expressa nos seguintes termos: concedendo a conveniência do âmbito filosófico para a investigação do objeto de estudo em questão, por que escolher uma controvérsia medieval específica, que concernia teorias aristotélicas e o confronto de suas interpretações, para nela ir procurar aportes para questões contemporâneas?

---

<sup>545</sup> Cf. Capítulo “7 Delineamento de questões filosóficas”.

Por que não escolher referenciais filosóficos pré-socráticos, por exemplo, ou buscá-los em autores ou debates da Filosofia moderna, ou, tanto mais compreensivelmente, da Filosofia contemporânea, especialmente da Filosofia da mente?

A resposta para esta objeção é simplesmente factual. Não temos a pretensão de conhecer toda a História da Filosofia com a profundidade e a abrangência requeridas para escolher, com inteira certeza, qual a escola, os autores ou os debates que melhor possam servir de fontes referenciais para equacionar questões filosóficas suscitadas pela revolução informática.

Dentre os poucos que conhecemos, chamou-nos a atenção especialmente a controvérsia sobre o monopsiquismo de 1270 pelas razões que já expusemos largamente acima. Isso não significa, em absoluto, que não possam existir outros, até bem melhores. O debate concreto que tivemos ocasião de examinar foi este, e as analogias com as questões suscitáveis pela revolução digital pareceram-nos mais do que suficientes para escolhê-lo.

Outros pesquisadores poderão optar por outros referenciais teórico-históricos para examinar o mesmo objeto de estudo. De nossa parte, sentir-nos-emos especialmente estimulados a conhecer os trabalhos que venham a produzir com base neles, pelo que possam corrigir, corroborar, complementar ou se associar ao nosso.

A resposta a esta objeção é um corolário, portanto, da refutação à anterior: escolher um referencial teórico para uma investigação acadêmica nada mais é do que um livre e legítimo exercício da liberdade epistemometodológica de pesquisa, cujo maior ou menor acerto poderá ser avaliado objetivamente pelos resultados a que conduza, e cuja fecunda interação só poderá favorecer o conhecimento humano e a civilização dele decorrente.

## **8.6 Exame de uma quinta objeção ao referencial escolhido**

A objeção anterior, poderia, contudo, ser complementada com outra que contestasse a validade epistemológica de uma das tradições filosóficas que

tomou parte no debate de 1270, isto é, a aristotélico-tomista.<sup>546</sup> A evolução histórica da Filosofia caracterizou-se, ademais, pela crítica à concepção escolástica enquanto referencial absoluto, talvez único ponto de acordo entre as inúmeras escolas filosóficas que se sucederam de lá para cá.

Tal objeção poderia recordar que ainda na época de São Tomás, já Roger Bacon contestava a concepção tomista sobre a inteligência dos singulares materiais, no que foi seguido, com variantes teóricas diversas, por autores como Vital du Four, Durando de Saint-Pourçain, B. João Duns Scot, Guilherme de Occam ou Francisco Suárez, por exemplo.<sup>547</sup>

E ainda que apenas este último teria influenciado, segundo alguns, autores de orientações tão diversas como Gottfried Leibniz, Hugo Grócio, René Descartes, Samuel Pufendorf, Arthur Schopenhauer e Martin Heidegger.<sup>548</sup>

---

<sup>546</sup> Ao empregarmos pela primeira vez o adjetivo “aristotélico-tomista” parece oportuno observar que o fazemos por uma questão de facilidade de linguagem, uma vez que, em si mesma, a expressão pode ser objetável, sob alguns aspectos. Com efeito, um bom número de autores especializados, talvez mesmo a maioria, sustenta tratar-se de escolas filosóficas distintas, apesar de muito conexas, posição com a qual concordamos. Embora não haja sombra de dúvida sobre o fato de que as Obras filosóficas de São Tomás baseiam-se nas de Aristóteles, o qual ele cita incontáveis vezes, é fato também que o Aquinate apoia-se em grande número de outros autores, tais como Santo Agostinho, Santo Alberto Magno, Santo Ambrósio, Santo Anselmo, Santo Atanásio, Avicibrón, Avicena, São Basílio, São Bento, São Bernardo, São Boaventura, Boécio, Cícero, São Cirilo de Alexandria, Dionísio, São Gregório Magno, São Jerônimo, Orígenes, Pedro Lombardo, Plotino, Sêneca, Tertuliano, dentre muitos outros, além de ter desenvolvido concepções e argumentos próprios que superam os do Estagirita sob vários aspectos. Por exemplo, como observa Clá Dias, São Tomás “mudou o foco da metafísica, estabelecido por Aristóteles, da substância para o *esse*. Ademais, inovou, formulando com toda precisão e clareza a distinção real entre essência (*essentia*) e ser (*esse*)” (CLÁ DIAS, João Scognamiglio. *La ‘primera mirada’ del conocimiento y la educación: un estudio de casos*. 2009. 246f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidad Católica de Colômbia, Bogotá, 2009. p. 25. Tradução nossa, itálicos do original). Além disso, ele “também aperfeiçoou as noções de potência e de ato (cf. *S. Th.*, I, q. 45, a. 2), aplicando-as à relação entre *essentia* e *actus essendi*” (id., *ibid.*, p. 25-26. Tradução nossa, itálicos do original), demonstrando, ademais, que “o ente (*ens*) não é o ser (*esse*), mas é o que *tem* ser (*S. Th.*, I-II, q. 26 a. 4 co” (id., *ibid.*, p. 26. Tradução nossa, itálicos do original). Por outro lado, toda a Obra teológica de São Tomás, embora amiúde apoiada na filosofia aristotélica, supera incontestavelmente, em qualidade e quantidade, a teodiceia de Aristóteles. Sem embargo, o conteúdo doutrinário filosófico de que nos serviremos neste estudo como referencial é comum a ambos os autores, formando um conjunto coeso e harmônico, pelo que pode ser chamado de “aristotélico-tomista” sem maiores dificuldades, ao menos para os efeitos do presente trabalho. Deixamos consignadas essas observações em atenção aos leitores de espírito mais crítico e adstrito às formas, tendo em vista desfazer objeções que possam chegar, por vezes, a prejudicar a própria compreensão do conteúdo.

<sup>547</sup> Sobre este particular, ver ECHAVARRÍA, Martín F. El conocimiento intelectual del individuo material según Tomás de Aquino. *Espíritu*, v. 63, n. 148, 2014, p. 347-379.

<sup>548</sup> Cf., por exemplo, DURÃO ALVES, Paulo. *A filosofia política de Suárez*. Porto: Tavares Martins, 1949 ou MERÊA, Manuel Paulo. *Suárez, Grócio, Hobbes: lições de história das doutrinas políticas feitas na Universidade de Coimbra*. Curso de licenciatura em ciências políticas. Coimbra: Arménio Amado, 1941.



Cada um destes, por sua vez, apresentou suas próprias concepções gnosiológicas, tendo influenciado vários outros. A lista se tornaria interminável caso nos puséssemos a examinar as divesas teorias gnosiológicas, objetantes ou não à aristotélico-tomista, que se têm apresentado desde o final da Idade Média até os nossos dias.

Em vista disso, a objeção poderia ser formulada nos seguintes termos: como pretender considerar o referencial aristotélico-tomista como base para obtenção de aportes filosóficos seja para o que for, se ele encontrou tantas objeções ao longo da História, e o universo do pensamento humano é tão vasto quanto repleto de opiniões discordantes?

É curioso observar que, com certa frequência, as objeções de cunho epistemológico trazem consigo uma espécie de efeito retroativo no sentido de que a crítica epistemológica se volta contra a epistemologia do próprio objetante. Isso porque se, para ele, tal escola filosófica merece objeções, para outros, sua própria escola ou linha de pensamento também as merece, os quais, por sua vez, também serão objetados por terceiros e assim por diante. Dessa forma, o debate envereda por uma espécie de labirinto de Creta, com sério risco de acabar devorado por um minotauro de incongruências.

Sendo o relativismo uma das características da epistemologia filosófica contemporânea, o investigador fica na alternativa entre enveredar por um dédalo de objeções ou delimitar o campo próprio em que vai desenvolver suas reflexões. Nesta última alternativa, o referencial filosófico escolhido vai determinar as balizas que legitimarão os raciocínios, bem como os métodos segundo os quais serão desenvolvidos, os quais, para serem válidos, deverão ser ao menos coerentes com o referencial escolhido, pois não teria sentido adotar um referencial como o aristotélico-tomista, por exemplo, e empregar as regras da lógica paraconsistente para elaborar as conclusões.

Validadas pela coerência interna, tais conclusões poderão até ser contraditadas pelos objetantes situados em campos referenciais diversos. Mas estes deverão, pelo menos, reconhecer a coerência interna das deduções obtidas com o referencial adotado. Tais objeções poderão, desse modo, até enriquecer o debate e o aprofundamento da reflexão filosófica, mas elas terão

como limites as “fronteiras” epistemológicas que cada investigador traçar. Do contrário, não teremos debates, mas apenas o caos.<sup>549</sup>

Entretanto, se não se absolutiza o relativismo, mas se parte do pressuposto de que existem proposições verdadeiras e falsas, sai-se do terreno do debate filosófico e entra-se no campo (alguns acrescentariam: de batalha) da polêmica. Campo este, aliás, tanto mais atraente, quanto mais o estudioso se aprofunda e se municia com a lógica aristotélica.

Ao objetante desta quinta modalidade poder-se-ia responder com o convite para uma escolha epistemológica primordial: prefere o debate ou a polêmica? No primeiro caso, basta que a objeção aponte eventuais incoerências entre as deduções obtidas e o referencial adotado. No segundo, o objetante necessitaria fazer, primeiramente, uma apologética do seu próprio referencial filosófico.

Tanto num caso, quanto no outro, um investigador que empregue o referencial aristotélico-tomista sente-se inteiramente à vontade. Formado nas regras da lógica aristotélica, procurará sempre adequar suas inferências aos pressupostos do seu referencial, atendendo, desse modo, ao requisito básico do debate. E no caso da polêmica, terá ao seu lado a mesma lógica que o Estagirita historicamente desenvolveu para o emprego nas lides intelectuais.

Seja pela via do debate, seja pela da polêmica, a perspectiva da objeção estimula, portanto, o investigador que adote o mencionado referencial. A coerência pode levá-lo mesmo a solicitá-los, como um dos modos de aprofundar, como já mencionado, o conhecimento sobre as questões filosóficas abordadas neste trabalho e seus respectivos equacionamentos.

---

<sup>549</sup> Nesse sentido, poder-se-ia propor uma teoria que, a ter um nome, talvez merecesse ser chamada de teoria dos campos de validade epistemológica interna, a serem delimitados pela coerência entre os princípios adotados e as conclusões obtidas, segundo as regras da lógica adotadas no referencial escolhido. Tais campos poder-se-iam confrontar, mas um requisito básico para que tal confronto não fosse uma perda de tempo, seria, justamente, a demonstração prévia da mencionada coerência. Não que tal teoria seja o ideal para o mundo do pensamento, pois sem a baliza de uma epistemologia objetivamente válida, deriva-se facilmente para o caos. Mas postas as condições de uma epistemologia relativista hegemônica, como a dos nossos dias, a adoção dos campos de validade epistemológica interna poderia ser uma alternativa ao mesmo caos e à perda de tempo.

### **8.7 Balanço dos exames às objeções**

Examinadas as objeções que parecem ser as principais ao referencial teórico proposto para o presente estudo, isto é, o debate sobre o monopsiquismo de 1270, e visto que para todas elas existem respostas pelo menos razoáveis, parece plausível, em consequência, prosseguir a investigação nos termos de sua questão e hipótese de pesquisa, dos seus objetivos gerais e específicos, servindo-nos do mencionado referencial como base para busca de aportes ao equacionamento de questões filosóficas decorrentes da atual revolução informática.

O que não significa, entretanto, uma postura de fechamento a outras objeções que possam surgir *a posteriori*, nem mesmo de encerramento de questão, dado que, como visto acima, somente após as conclusões do presente estudo será possível avaliar com real objetividade se o mencionado referencial pode oferecer, ou não, aportes efetivos à citada revolução.

## 9 O DEBATE SOBRE O MONOPSIQUISMO DE 1270

No presente capítulo devemos aproveitar mais especialmente as investigações e textos que desenvolvemos para a redação de um capítulo de livro que nos foi solicitado.<sup>550</sup> Tal estudo foi, na realidade, o embrião do presente trabalho de pós-doutorado em Filosofia e serviu-nos para notar, analisar e aprofundar as analogias entre as questões filosóficas discutidas em 1270, na Universidade de Paris, e algumas das que emergem, hoje em dia, como consequências da revolução tecnológica em curso.

Para se investigar com propriedade os aportes que de tal controvérsia podem defluir, faz-se necessário, portanto, um estudo criterioso de sua substância, tanto histórica, quanto filosófica. Este estudo, entretanto, não deve se transformar numa finalidade em si mesma, mas ter por finalidade tão somente contextualizar a pesquisa, propiciar a discussão dos dados obtidos e a formulação de conclusões, como já mencionado anteriormente.

Dessa forma, a presente investigação não deve ser considerada como um estudo crítico em História da Filosofia medieval, nem tampouco uma pesquisa focada de modo exclusivo na Filosofia da mente, mas antes uma interação entre elas, bem como com outros enfoques multidisciplinares convergentes, tendo em vista seus específicos fins. É de dentro desta perspectiva que passamos ao exame do debate acadêmico em epígrafe.

### 9.1 Contextualização histórica

#### 9.1.1 Antecedentes históricos remotos

Como já mencionado, o debate acadêmico sobre o monopsiquismo<sup>551</sup> ocorrido em 1270 desenrolou-se em torno das interpretações que ofereciam, de um lado, professores de inspiração averroísta que ensinavam na Universidade de Paris e, de outro, algumas autoridades eclesiásticas e outros professores da

---

<sup>550</sup> CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. “*Hic homo singularis intelligit*”: uma questão atual? Op. cit.

<sup>551</sup> Sobre a acepção do termo aqui adotada, vide item “8.1 Exame sumário de um referencial específico: o debate sobre o monopsiquismo de 1270”.

mesma universidade, às teorias de Aristóteles de Estagira (384-322 a. C.)<sup>552</sup> sobre a natureza da alma e do intelecto do ser humano. O objeto inicial de nosso exame deve voltar-se, portanto, para o filósofo grego e para a sua recepção no mundo acadêmico europeu medieval, na tentativa de compreender os antecedentes remotos da questão.

Conforme Van Steenberghen, uma corrente de historiadores da Filosofia medieval considera que o século XIII assistiu a uma espécie de “triumfo de Aristóteles”.<sup>553</sup> De fato, o pensador estagirita atingiu, então, um auge de acatamento e de prestígio como poucos obtiveram ao longo da História, a ponto de ser comumente cognominado de “O Filósofo”,<sup>554</sup> inclusive por São Tomás de Aquino (1224/25-1274).<sup>555</sup>

Convém ter presente, entretanto, que Van Steenberghen se refere à linha historiográfica que seguiu as pesquisas de Mandonnet,<sup>556</sup> no início do século XX, mas faz referências também a opiniões discordantes, tais como as de De Wulf<sup>557</sup> e Schneider.<sup>558</sup> Para este último, por exemplo, o século XIII não teria contemplado um triunfo do aristotelismo sobre o agostinismo platonizante porque este se teria conservado ainda em vários autores. As discussões, neste particular, prosseguiram entre os historiadores nas décadas seguintes, mas seu exame desviaria o foco do presente estudo.

Tal acatamento, contudo, não foi sempre consensual. Em parte isso provavelmente se deverá ao dinamismo natural de todos os prestígios meramente humanos, os quais obedecem, em geral, a uma inexorável curva,

---

<sup>552</sup> Para facilitar a contextualização da matéria, colocaremos as datas (por vezes aproximadas) de nascimento e morte dos personagens históricos enfocados. Por amor à brevidade, não entraremos nas discussões que possa haver sobre elas. Tentaremos, tão somente, ater-nos às opiniões mais consensuais, remetendo para algum autor especializado, quando for o caso.

<sup>553</sup> Cf. VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit., p. 10 (tradução nossa).

<sup>554</sup> VERBEKE. Op. cit., p. 223 (tradução nossa).

<sup>555</sup> Estas datas de nascimento e morte do Doutor Angélico são as propostas por TORRELL. Op. cit.

<sup>556</sup> MANDONNET. *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIIIe siècle*. Op. cit.; id. *Autour de Siger de Brabant*. Op. cit.

<sup>557</sup> DE WULF. Op. cit.

<sup>558</sup> SCHNEIDER, Arthur Carl August. *Die abendländische Spekulation des zwölften Jahrhunderts in ihrem Verhältnis zur aristotelischen und jüdischarabischen Philosophie*. Eine Untersuchung über die historischen Voraussetzungen des Eindringens des Aristotelismus in die Christliche Philosophie des Mittelalters. Münster i.W.: Aschendorff, 1915.

com sua fase ascendente e outra descendente, precedida, muitas vezes, por traçados oscilantes. Poderá ter um desenho mais ou menos amplo, atingir picos mais ou menos altos, oscilar com intensidade maior ou menor, mas sempre será uma curva tendente ao declínio final.

A curva da projeção de Aristóteles não fugiu à regra. Como se sabe, após sua morte, sua obra caiu num progressivo esquecimento. Boa parte dos seus escritos foi irremediavelmente perdida, outros foram dispersos e muitos passaram vários anos ocultos na adega da casa da família de um de seus discípulos, após os quais os manuscritos ainda mudaram várias vezes de proprietários.<sup>559</sup>

Por conta disso, na abalizada opinião de Barnes, editor da *Revised Oxford Translation of Aristotle*,<sup>560</sup> apenas um quinto de sua obra sobreviveu.<sup>561</sup> Reflexo (e talvez também causa) disso é o fato de que somente em meados do século I a. C. Andrônico de Rodes (?-c. 60 a. C.), décimo sucessor de Aristóteles no Perípatos, conseguiu publicar uma primeira edição das obras do Estagirita conhecidas até então.<sup>562</sup>

Sua recepção e difusão na Europa ocidental, entretanto, ainda demoraria alguns séculos para começar. Em parte isso se deveu a que os escritos de Platão (427-347 a. C.), mais conhecidos pelos Padres da Igreja, em especial por Santo Agostinho (354-430 d. C.), tornaram-se inicialmente mais difundidos nos meios intelectuais europeus.

As invasões árabes na Península Ibérica, na opinião de alguns historiadores, parecem ter sido o evento decisivo para o início da introdução das obras de Aristóteles nos meios acadêmicos ocidentais, bem como dos escritos de alguns dos seus comentadores. Tratava-se, entretanto, de traduções deficientes e entremeadas de erros que provocaram reações por

---

<sup>559</sup> Cf. REALE, Giovanni. *História da filosofia antiga*. Tradução Henrique Cláudio de Lima Vaz e Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 1994. v. 2.

<sup>560</sup> ARISTOTELES. *Complete works of Aristotle: the revised Oxford translation*. BARNES, Jonathan (Ed.). Princeton (NJ): Princeton University Press, 2014.

<sup>561</sup> Cf. BARNES, Jonathan. *Aristóteles*. Trad. Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2005. p. 12.

<sup>562</sup> Cf. REALE. Op. cit., p. 317-318.

parte das autoridades religiosas e acadêmicas de então.<sup>563</sup>

Razão pela qual, aliás, S. Tomás de Aquino solicitou ao seu confrade Dominicano holandês Willem van Moerbeke (1215-1286) que realizasse uma rigorosa tradução dos escritos de Aristóteles, diretamente do Grego para o Latim, de modo a depurá-los dos desvios das traduções árabes, antes de começar o estudo metódico das obras dele.<sup>564</sup> Os comentários que o Aquinate passou a escrever sobre elas tornou-a progressivamente conhecida, abrindo caminho para o prestígio de que desfrutou a partir de então.

Aristóteles deve, pois, sua plena recepção e acatamento na cultura europeia a S. Tomás, e já antes dele, também a S. Alberto Magno (1193?-1280) além de, talvez, alguns outros acadêmicos pouco conhecidos que lhes antecederam. Nesse sentido, Van Steenberghen<sup>565</sup> recorda que a linha historiográfica baseada em Mandonnet<sup>566</sup> considera que, por volta de 1240, S. Alberto Magno inaugurou uma nova escola, denominada aristotelismo latino, cuja continuidade foi assegurada por São Tomás de Aquino.

Após essa curva ascendente da recepção ocidental de Aristóteles, contudo, ela encontrou uma nova inclinação descendente, como consequência da progressiva introdução dos primórdios do chamado pensamento moderno, já no fim da Escolástica pós-tomista,<sup>567</sup> num processo que Barbado considerou uma “revolução contra a Escolástica”, assinalada por uma “lenta incubação”.<sup>568</sup>

### 9.1.2 Papel de Aristóteles nesses antecedentes remotos

Na opinião de certo número de historiadores, entretanto, para além das contingências dessa evolução histórica, Aristóteles teria dado margem a

<sup>563</sup> Cf., por exemplo, BITTAR. Op. cit.; DE BONI. Op. cit.; LUQUET. Op. cit.; ULLMANN. Op. cit.

<sup>564</sup> Cf. BARROS, Manuel Correia de. *Lições de filosofia tomista*. Porto: Figueirinhas, 1945. Sobre as traduções de Moerbeke, ver GRABMANN, Martin. *Guglielmo de Moerbeke, O. P. il traduttore delle opere di Aristotele*. Roma: Pontificia Università Gregoriana, 1946.

<sup>565</sup> VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit., p. 12.

<sup>566</sup> MANDONNET. *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIIIe siècle*. Op. cit.; id. *Autour de Siger de Brabant*. Op. cit.

<sup>567</sup> Cf. BRENNAN. *Historia de la psicología*. Op. cit.

<sup>568</sup> BARBADO, Manuel. *Introducción a la psicología experimental*. 2. ed. Madrid: Instituto Luís Vives de Filosofía, 1943. p. 243 (tradução nossa).

interpretações controversas de alguns de seus textos, em função do modo como os redigiu. Isso se verificaria, em especial, em alguns trechos de seus escritos sobre o intelecto humano.

Na opinião de Reis, por exemplo, no estilo de redação do Estagirita, “sucinto e sem licenças literárias, o texto é muitas vezes elíptico, não raro um termo tem várias acepções”.<sup>569</sup> Por essa razão, esta autora comenta que:

A ambigüidade dos termos empregados por Aristóteles, em muitos casos, tem relevância filosófica e não há como apagá-la sem onerar pesadamente sua metafísica [...]. Outras palavras têm várias acepções filosoficamente relevantes, embora seja de todo impossível não recorrer a diversos termos na tradução — por exemplo, *logos*, que tem no tratado pelo menos três sentidos distintos: (1) “enunciado” ou “formulação”, isto é, discurso que traduz o que é algo, embora de maneira mais vaga e abrangente do que uma definição; (2) “determinação”, isto é, princípio objetivo que determina a razão de ser de algo, e (3) “razão”, isto é, relação proporcional entre as partes.<sup>570</sup>

Barnes, por sua vez, não hesita em afirmar que “Aristóteles é sobretudo difícil”.<sup>571</sup> A seu ver, isso se explicaria porque

é provável que os tratados que possuímos fossem na origem as anotações de palestras do próprio Aristóteles – eram textos que ele trabalhou por um período de anos e manteve para seu próprio uso, e não para o de um público leitor. [...] Não se deve portanto [sic] surpreender que o estilo dos tratados de Aristóteles seja muitas vezes irregular.<sup>572</sup>

Em sentido contrário, entretanto, Ross<sup>573</sup> considera que, embora alguns dos livros de Aristóteles possam ter a aparência de esboços de aulas, a maior parte de suas obras apresenta uma plenitude de expressão e de cuidado literário que não estariam presentes caso se tratassem de meros rascunhos. Ross ressalta, contudo, a estreita conexão da maioria das obras do Estagirita com sua atividade docente no Liceu de Atenas (335-323 a. C), o que seria de molde a não inviabilizar por inteiro a opinião de Barnes.

<sup>569</sup> REIS, Maria Cecília Gomes dos. Prefácio. In: ARISTÓTELES. *De anima*. Tradução Maria Cecília Gomes dos Reis. São Paulo: Editora 34, 2006. p. 10.

<sup>570</sup> Ibid.

<sup>571</sup> BARNES. Op. cit. p. 13.

<sup>572</sup> Ibid., p. 12.

<sup>573</sup> ROSS, William David. *Aristóteles*. Tradução Diego F. Pró. 2. ed. Buenos Aires: Chacras, 2011.



Outros autores consideram, por outro lado, que, assim como ocorre com a grande maioria dos autores, o pensamento do Filósofo teria apresentado uma evolução ao longo do tempo, fruto, primeiramente, de sua formação na Academia de Platão, depois, das influências recebidas durante suas viagens e, por fim, do desenvolvimento de sua própria escola filosófica. Reis sintetiza essa evolução do seguinte modo:

A posição de Jaeger, *grosso modo*, é a seguinte. Aristóteles começa platônico e termina um cientista empírico. Em outras palavras, nos vinte anos em que frequenta a Academia, ele aceita a doutrina da pré-existência e imortalidade da alma, bem como a do conhecimento como reminiscência; e, nessa medida, deve ter sustentado também a teoria das formas como transcendentais. Na fase de transição (um período de viagens e atividade didática pela Ásia Menor, entre a fase acadêmica e a propriamente peripatética), Aristóteles produz os trabalhos biológicos e expressa objeções às teorias antes sustentadas. Por fim, há o período de maturidade, em Atenas, quando Aristóteles trabalha segundo seus próprios princípios e constitui sua própria escola, o Liceu. Ross, na introdução de *Parva Naturalia*, em “The Development of Aristotle’s Thought” e na introdução ao *De Anima*, endossa Jaeger e Nuyens. No período dos diálogos, Aristóteles adota a posição de Platão no *Fédon* e tem em foco a alma humana. Nos trabalhos biológicos, insere o homem no reino animal e está mais propenso a ver todo e qualquer ser vivo como dotado de alma; associa a *psykhê* ao calor, e localiza-a no coração. Na fase do *De Anima*, a alma é pensada como princípio de organização do corpo, *entelékheia*.<sup>574</sup>

Como se sabe, a evolução do pensamento de Aristóteles foi objeto de controvérsias entre os especialistas, contrapondo-se o método sistemático-unitário, com o qual era habitualmente estudado, ao método histórico-genético de Jaeger,<sup>575</sup> bem como as numerosas críticas que este último suscitou. Sem embargo, sejam quais forem as opiniões crítico-metodológicas adotadas, tais estudiosos são concordes em reconhecer uma evolução no pensamento dele, embora possam divergir quanto a questões específicas.<sup>576</sup>

No caso concreto do debate sobre o monopsiquismo em 1270, ele se deu a propósito de interpretações controversas sobre as teorias aristotélicas expostas nos seus três livros *De anima*. De fato, à primeira vista, a

---

<sup>574</sup> REIS. Op. cit., p. 34.

<sup>575</sup> JAEGER, Werner. *Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung*. Berlim: Weidmann, 1923.

<sup>576</sup> Ver, por exemplo, REALE. Op. cit., p. 318-322.

complexidade do tema e a pouca clareza de alguns dos seus trechos poderiam dar ocasião a interpretações divergentes.

Por exemplo, no II livro *De anima* o próprio Aristóteles parece reconhecer que “no que diz respeito ao intelecto e à capacidade de inquirir, **nada ainda é evidente**,<sup>577</sup> mas parece ser um outro gênero de alma, e apenas isso admite ser separado, tal como o eterno é separado do corruptível”.<sup>578</sup> Em outros trechos, essa falta de precisão parece assumir contornos ainda mais significativos, como se pode observar no 2º capítulo do II livro:

Portanto, está bastante claro que a alma — ou algumas partes dela, se ela for por natureza partível — não é separada do corpo; pois em alguns casos a atualidade é das partes elas mesmas. Não obstante, por não serem atualidade de corpo algum, nada impede que pelo menos algumas partes sejam separadas.<sup>579</sup>

Ou no 4º capítulo do III livro, onde encontramos trechos com ainda maior dificuldade de compreensão:

A respeito da parte da alma pela qual a alma conhece e entende, seja ela separada ou não separada segundo a magnitude, mas apenas segundo o enunciado, deve-se examinar que diferença tem e de que maneira ocorre o pensar.<sup>580</sup>

Ora, se o pensar é como o perceber, ele seria ou um certo modo de ser afetado pelo inteligível ou alguma outra coisa desse tipo. É preciso então que esta parte da alma seja impassível, e que seja capaz de receber a forma e seja em potência tal qual mas não o próprio objeto; [...] Há necessidade então, já que ele pensa tudo, de que seja sem mistura — como diz Anaxágoras — , a fim de que domine, isto é, a fim de que tome conhecimento: pois a interferência de algo alheio impede e atrapalha. [...] Por isso, é razoável que tampouco ele seja misturado ao corpo, do contrário se tornaria alguma qualidade — ou frio ou quente — e haveria um órgão, tal como há para a parte perceptiva, mas efetivamente não há nenhum órgão.<sup>581</sup>

Mais adiante, no capítulo 5 do mesmo livro III, ele afirma que “este intelecto é separado, impassível e sem mistura, sendo por substância

---

<sup>577</sup> Carvalho traduz como “nada ainda é claro”, o que na língua portuguesa pode ter uma conotação semântica ainda mais enfática. Cf. CARVALHO. *Apresentação*. Op. cit., p. 13.

<sup>578</sup> ARISTÓTELES. *De anima*. Tradução Maria Cecília Gomes dos Reis. São Paulo: Editora 34, 2006, II, 2, 413b24. Salvo expressa menção em contrário, doravante a tradução e edição citada será sempre esta. Os destaques em negrito neste trecho são nossos.

<sup>579</sup> Ibid., II, 2, 413a4.

<sup>580</sup> Ibid., III, 4, 429a10.

<sup>581</sup> Ibid., III, 429a13.

atividade”.<sup>582</sup> Ora, como conciliar esta e as precedentes afirmações, consideradas isoladamente, com o conjunto da teoria hilemórfica de autoria do próprio Aristóteles, a qual vê a alma como ato do corpo,<sup>583</sup> e, portanto, intrinsecamente ligada a ele, constituindo com ele um composto do qual procedem todas as suas operações, incluindo as intelectivas?

Tem-se mesmo a impressão de que o Filósofo acaba deixando essa questão em aberto ao afirmar, por exemplo: “Mas, se é possível ou não o intelecto pensar alguns objetos separados, sem ser ele mesmo separado, isto deve ser investigado posteriormente”.<sup>584</sup>

Van Steenberghen compendia as questões deixadas em aberto por Aristóteles, no caso específico do intelecto humano, nos seguintes termos:

No nascimento de um indivíduo humano, donde vem o intelecto que o faz pensar? Como ele é unido às outras partes da alma? Se ele preexistia a este indivíduo, em que mundo vivia, que papel tinha e porque se une ele a um corpo humano? Cada homem possui um *nous* que lhe é próprio? O que acontece com o intelecto quando da morte do indivíduo? Aristóteles apenas colocou uma ou outra dessas questões; ele as deixa todas sem resposta.<sup>585</sup>

### 9.1.3 Papel dos comentadores nesses antecedentes remotos

A essa pouca clareza da fonte original, isto é, de trechos dos livros *De anima*, parece vir somar-se as divergentes interpretações dos seus comentadores que se sucederam ao longo dos tempos.

Diante da aparente contradição da concepção aristotélica da mente como algo separado da matéria, mas parte integrante da alma, entendida como forma do corpo, de um lado; e do outro, como potencialidade de vir a ser tudo e capaz de determinar a atualização dessa potencialidade, seus primeiros discípulos da escola peripatética propuseram distinguir o intelecto em *nous pathetikós*, ou *intellectus possibilis* para os latinos, e *nous poietikós*, ou *intellectus agens*. O primeiro seria uma capacidade de receber as formas

<sup>582</sup> Ibid., III, 5, 430a10.

<sup>583</sup> Ibid., II, 1, 412a16; 2, 414a4; 4, 415b8-21, por exemplo.

<sup>584</sup> Ibid., III, 7, 431b12.

<sup>585</sup> VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit., p. 38 (tradução nossa).

inteligíveis, e o segundo, a potência ou faculdade de determinar essa inteligência.<sup>586</sup>

Oliveira,<sup>587</sup> com base em Grabmann,<sup>588</sup> sintetiza essa evolução dos primeiros comentaristas gregos lembrando que tal solução apoiava-se em Teofrasto (372-287 a. C.), primeiro sucessor de Aristóteles na Escola Peripatética, o qual, colocando-se, de um lado, o problema sobre como pode o intelecto possível ter uma origem extrínseca e, no entanto, ser conatural ao homem, e, por outro, qual seria a natureza desse intelecto possível, excogitou a solução acima exposta.

Após Teofrasto, destaca-se Alexandre de Afrodísia (198-209 d. C.), o qual interpretava o intelecto agente como uma substância sempre em ato e separada da alma individual, entendendo esta última como o intelecto possível. Por fim, Temístio (317-387 d. C.) considerava que tanto o intelecto agente, quanto o possível estavam unidos à alma, de modo a se multiplicarem segundo a quantidade das pessoas humanas existentes, sendo estas, em essência, as interpretações dos primeiros comentaristas gregos.

Depois da morte de Aristóteles e do progressivo silêncio que se fez em torno de suas obras, a tradição dos seus discípulos gregos foi sendo paulatinamente repassada para o mundo siríaco e deste para o árabe, no qual surgiram comentadores como Alfarabi (872-950), Avicena (980-1037), Algazel (1058-1111) e Averróis (1126-1198), enquanto que, no mundo hebraico, destacou-se Avicebron (1021-1058). Cada um deles deu-lhe uma interpretação própria, ainda que podendo coincidir em aspectos variados.<sup>589</sup>

---

<sup>586</sup> Cf. OLIVEIRA, Juliano de Almeida. Prolegômenos ao De unitate intellectus contra averroistas de Tomás de Aquino. *Theoria*, v. 5, n. 12, 2013, p. 62-74.

<sup>587</sup> Ibid.

<sup>588</sup> GRABMANN, Martin. *Interpretações medievais do nous poietikós*. Op. cit., p. 15-17; 22-25.

<sup>589</sup> Desviaríamos-nos por demais dos objetivos do presente trabalho caso fôssemos examinar aqui cada uma dessas interpretações, ainda que sumariamente. Os leitores interessados poderão encontrar maiores subsídios sobre o assunto em BADAWI. Op. cit., e/ou em BRETT. Op. cit., por exemplo. Seria, sem embargo, motivo para um estudo interessante investigar como, quando, por que meios, através de que “vetores”, as obras de Aristóteles migraram sucessivamente para culturas e regiões tão diversas, bem como qual o processo pelo qual se consolidaram e tornaram conhecidos tais comentadores e ainda, mais adiante, como encontraram penetração no Ocidente europeu. Fica aqui um estímulo para os que se interessarem pela questão.

Contudo, como observa Martins:

Essas duas tradições de comentadores divergem em vários aspectos na compreensão do *De Anima* e, particularmente, a respeito da separação e da unidade do intelecto possível. Unidade, pois agora não somente se tratava de estabelecer a relação do intelecto possível com o corpo e as partes da alma, mas até que ponto não se teria um só intelecto possível para todos os homens. A própria divisão das partes da alma e do intelecto não recebeu uma explicação definitiva, visto que cada comentador operou uma divisão conforme lhe parecesse mais apropriado.<sup>590</sup>

#### 9.1.4 Papel de Averróis nesses antecedentes remotos

Um desses comentadores destacou-se por sua influência e penetração no ambiente acadêmico europeu medieval. Tratava-se do médico, filósofo e polímata muçulmano Ibn Rushd (1126–1198 d. C.),<sup>591</sup> cujo nome latinizado ficou conhecido como Averróis. Descendente de uma família de juristas da cidade de Córdoba, na Andaluzia ocupada pelos árabes islâmicos, tinha livre trânsito e influência nas classes dirigentes, ao menos até certa altura da vida.

É bem verdade que Averróis não foi o introdutor de Aristóteles no mundo islâmico, sendo este papel comumente atribuído a Al-Kindi, outro polímata árabe que viveu no século IX d. C. Seu protagonismo na difusão da Obra do Estagirita no mundo islâmico e depois, indiretamente, no Ocidente europeu é, entretanto, considerado consensual.<sup>592</sup>

Como recorda Ogden,<sup>593</sup> Averróis escreveu três livros com comentários aos também três livros *De anima* de Aristóteles. Os textos de Averróis ficaram conhecidos como o Pequeno, o Médio e o Longo (ou magno) Comentário ao *De anima*, e apenas neste último ele teria apresentado sua interpretação pessoal completa das teorias do Estagirita sobre a mente humana.

Alguns especialistas sustentam que sua doutrina fosse, de fato, pouco

<sup>590</sup> MARTINS. Op. cit. p. 4.

<sup>591</sup> Seu nome completo, transliterado do árabe, já ficou registrado na nota de rodapé de nº 384, quando foi mencionado pela primeira vez neste trabalho.

<sup>592</sup> Cf. BITTAR. Op. cit.; GILSON, Étienne. *La philosophie au moyen âge, des origines patristiques à la fin du XIVe siècle*. 2. ed. revue et augmentée. Paris: Payot, 1944.

<sup>593</sup> OGDEN. *On a Possible Argument for Averroes's Single Separate Intellect*. Op. cit.

clara, como, por exemplo, Gauthier, que declara: “deve-se reconhecer que o texto de Averróis é difícil e seu pensamento, obscuro”.<sup>594</sup> Pensamento este que, também na opinião de Gauthier, “ninguém, ademais, até aqui pode se gabar de ter compreendido bem”.<sup>595</sup> Razão pela qual, ainda na opinião deste mesmo autor, seria natural que houvesse controvérsias sobre o sentido de suas proposições.

Outros autores, como Nascimento,<sup>596</sup> por exemplo, observam que as discrepâncias em torno dos comentários de Averróis também poderiam ser atribuídas, em parte, às diferenças entre as deficitárias traduções do *De anima* de que ele se teria servido, e as utilizadas por São Tomás e outros seus contemporâneos. Segundo Nascimento,<sup>597</sup> o Aquinate baseou-se na tradução greco-latina de Giacomo di Venezia e na revisão desta realizada pelo Dominicano Willem van Moerbeke.

Segundo essa linha de pensamento, pareceria natural que um tema de si tão complexo, que conta com trechos pouco claros em sua própria fonte, isto é, Aristóteles, e ainda marcado por interpretações tão divergentes por parte de seus comentaristas, tanto gregos, quanto árabes, desse margem para controvérsias como esta sobre a qual nos detemos presentemente.

Esta não parece ter sido, contudo, a opinião de S. Tomás de Aquino e dos que tomaram posição com ele no debate de 1270, aos quais pareceram inteiramente claras as teses aristotélicas e as discordantes proposições de Averróis, como se pode observar na refutação que o Aquinate elaborou às proposições do filósofo cordovês. Porém, antes de examinarmos o conteúdo dessa controvérsia convém recordar ainda seus antecedentes imediatos e seu contexto historiográfico, para sua melhor compreensão.

---

<sup>594</sup> GAUTHIER, René Antoine. *Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265*. Op. cit., p. 231 (tradução nossa).

<sup>595</sup> Ibid., p. 229 (tradução nossa). Discordamos, entretanto, desta última afirmação porque, como veremos mais adiante, a refutação realizada por São Tomás permite concluir que ele entendeu tal pensamento perfeitamente.

<sup>596</sup> NASCIMENTO, Carlos Arthur. A Unidade do intelecto contra os averroístas de Tomás de Aquino. *Poliética*, v. 3, n. 2, 2015, p. 185-193.

<sup>597</sup> Ibid.

## 9.2 Antecedentes históricos próximos

Se a controvérsia de 1270 pode ser considerada complexa, tanto ou mais complexa se pode considerar a questão historiográfica que se desenvolveu em torno dela.<sup>598</sup> Como o presente estudo não é de cunho histórico, limitar-nos-emos a esboçar seus traços principais com o objetivo de contextualizar a investigação e, desse modo, facilitar a consecução dos seus objetivos.

Verbeke<sup>599</sup> nos recorda que a entrada de Averróis no Ocidente cristão ocorreu durante a primeira metade do século XIII,<sup>600</sup> tendo sido Guillaume d'Auvergne (1190-1249) e Philippe le Chancelier (c. 1160-1236) os primeiros a citá-lo em seus escritos. Relembra ainda que Michel Scot (?- c. 1235) teria sido seu principal tradutor para o Latim, com o apoio do imperador Frederico II de Hohenstaufen (1194-1250), que o hospedou, entre 1228 e 1235, e na qualidade de astrólogo da corte, como registra Corbin.<sup>601</sup>

Ainda segundo Verbeke, a “infiltração”<sup>602</sup> de Averróis no mundo acadêmico cristão já estaria bem avançada por volta de 1240. A tradução dos seus escritos estaria concluída em torno de 1243, e os seus comentários a Aristóteles teriam sido inicialmente acolhidos “com entusiasmo”<sup>603</sup> porque foram apresentados como uma valiosa ajuda para compreendê-lo.

Desse modo, nessa primeira fase de sua recepção, Averróis foi considerado como profundo estudioso do Estagirita, a ponto de ser denominado seu ‘comentador’ por antonomásia, e as discrepâncias entre as

<sup>598</sup> Sobre esta, ver, por exemplo, BAZÁN. *Le dialogue philosophique entre Siger de Brabant et Thomas d'Aquin*. Op. cit.; id. *Le Commentaire de S. Thomas d'Aquin sur le Traité de l'âme*. Op. cit.; GAUTHIER. *Note sur les débuts (1225-1240) du 'premier averroïsme'*. Op. cit.; id. *Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265*. Op. cit.; GÓMEZ NOGALES. Op. cit.; HAYOUN & DE LIBERA. Op. cit.; KUKSEWICZ. Op. cit.; MANDONNET. *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIIIe siècle*. Op. cit.; id., *Autour de Siger de Brabant*. Op. cit.; MINECAN. Op. cit.; OGDEN. *On a Possible Argument for Averroes's Single Separate Intellect*. Op. cit.; RENAN. Op. cit.; TAYLOR, Richard. *Introduction*. Op. cit.; VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit.; WÉBER. *L'Homme en discussion à l'Université de Paris en 1270*. Op. cit.

<sup>599</sup> VERBEKE. Op. cit.

<sup>600</sup> Torrell propõe uma data mais precisa: “é necessário antecipá-la pelo menos a 1225” (TORRELL. Op. cit., p. 280, tradução nossa).

<sup>601</sup> CORBIN. Op. cit.

<sup>602</sup> VERBEKE. Op. cit., p. 220 (tradução nossa).

<sup>603</sup> Ibid., p. 224 (tradução nossa).

suas doutrinas e as de Aristóteles teriam passado despercebidas durante algum tempo.

Contudo, paulatinamente o verdadeiro conteúdo doutrinário das obras do filósofo cordovês foi se tornando claro para os estudiosos de então, como veremos logo adiante, e começaram a surgir, também no ambiente europeu, críticas às suas doutrinas, embora bem diversas das que recebeu em sua terra natal. Antes, porém, de examiná-las, convém fazer uma resenha de suas teorias, neste particular, para sua melhor contextualização.

### 9.2.1 Síntese das teorias de Averróis

Em se tratando de um arcabouço doutrinário complexo, pareceu-nos necessário identificar uma síntese que permitisse compreender as proposições do filósofo cordobês relacionadas com a controvérsia de 1270, bem como o contexto teórico em que elas se inserem, sem entretanto desviar-nos por demais dos objetivos de pesquisa.

Examinando alguns dos autores mais significativos que se debruçaram sobre o tema, pareceu-nos encontrar num dos trabalhos de Van Steenberghen<sup>604</sup> uma visão de conjunto, ao mesmo tempo didática, abrangente e sintética, para a consecução de tais objetivos.

Ponderando e baseando-se nas opiniões de outros autores de peso, tais como Bréhier, De Wulf, Gauthier, Gilson e Horten, Van Steenberghen<sup>605</sup> formula uma síntese que poderia ser apresentada nos seguintes termos. Ele começa por assinalar que Averróis rejeitava a teoria emanentista de Avicena,<sup>606</sup> segundo a qual Deus causaria apenas um efeito.

Tal efeito único seria a primeira inteligência, a partir da qual procederia a segunda, em conjunto com a primeira esfera celeste, que seria um corpo

---

<sup>604</sup> VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit.

<sup>605</sup> Ibid.

<sup>606</sup> Na opinião de Catarina Belo, da Faculdade de estudos orientais da Universidade de Oxford, a teoria avicenista da emanação estava presente nas primeiras obras de Averróis, mas ele já a teria rejeitado na segunda fase de sua evolução filosófica (composta por três períodos) desde que tomou contato com as obras de al-Ghazzali, crítico acerbo de Avicena. Ambos os autores, aliás, foram objeto de contestações por parte de Averróis (Cf. BELO, Catarina. *O aristotelismo de Averróis e o problema da emanação*. Op. cit.).



animado movido pela primeira inteligência. A segunda inteligência produziria, por sua vez, uma terceira e, ao mesmo tempo, a segunda esfera celeste, da qual seria o princípio motor. Estas emanações se sucederiam até chegar à última inteligência, que seria o princípio imediato de todo o mundo sublunar e das almas humanas, bem como o intelecto agente da humanidade.

Segundo Van Steenberghen, ao distanciar-se da concepção avicenista, Averróis teria uma visão muito mais aristotélica do universo, embora conservando aspectos da de Avicena. Averróis veria o cosmo como uma ordem estável de inteligências motoras, de esferas celestes e substâncias corruptíveis, no cimo da qual estaria Deus, “primeira inteligência e primeiro motor”.<sup>607</sup> Mas veria o universo criado tão eterno quanto seu Criador, que por ser ato puro, não conheceria a geração e a corrupção. Tampouco consideraria o universo como governado pela Providência.

Por basear-se nessa concepção de cunho teológico-metafísico, Averróis interpretaria a doutrina aristotélica sobre a alma no sentido monopsiquista, ou seja, veria o ser humano como um animal superior, cujo cérebro seria capaz de servir de instrumento a um intelecto agente e a um intelecto material,<sup>608</sup> os quais não seriam próprios a cada indivíduo, mas comuns ao gênero humano. O princípio causal da atividade intelectual humana seria, portanto, estes dois intelectos, considerados como substâncias separadas de cada indivíduo, e, ao mesmo tempo, imateriais, imperecíveis, subsistentes, eternas e situadas no limite do mundo dos espíritos.

Segundo essa concepção averroísta, esse intelecto agente seria a última das inteligências celestes e moveria toda a esfera celeste sublunar. Por sua vez, o intelecto material (ou possível, ou receptivo), receberia as formas inteligíveis abstraídas pelo intelecto agente. A atividade abstrativa deste intelecto agente, separado e comum a todos, teria por objeto as imagens mentais dos seres humanos, especificando a atividade do intelecto receptivo.

---

<sup>607</sup> VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit., p. 44 (tradução nossa).

<sup>608</sup> Convém recordar que “intelecto material” é uma expressão que tem, em Averróis, um significado específico, análogo ao conceito aristotélico de intelecto possível (embora substancialmente diferente dele, como logo veremos), isto é, aquele que receberá as formas inteligíveis abstraídas pelo intelecto agente.

Tais intelectos separados, por meio desse processo, se uniriam aos indivíduos humanos, dando-nos “a impressão de pensar”.<sup>609</sup> Como consequência lógica de tal concepção, a espiritualidade e a imortalidade não pertenceriam às almas dos indivíduos, mas tão somente ao intelecto comum, coletivo, da espécie humana.

Van Steenberghen observa ainda que se pode ver, com facilidade, as consequências morais e sociais de tal doutrina, a qual “no plano humano, coincide com o materialismo mais radical”,<sup>610</sup> uma vez que anularia a responsabilidade individual pelos pensamentos, decisões e atos humanos, tornando-os atribuíveis a um intelecto separado e comum à espécie.

Alguns medievalistas, como Bréhier e Gilson,<sup>611</sup> sustentam, por conta disso, que tais teorias significariam um retorno ao aristotelismo e uma reação contra o neoplatonismo. Van Steenberghen, sem embargo, observa que é preciso reconhecer que “o aristotelismo do Comentador comporta, em relação ao do próprio Estagirita, explicitações e adições consideráveis, sobretudo em metafísica (a causalidade criadora) e em psicologia (o monopsiquismo)”.<sup>612</sup>

Talvez se nos apresente a objeção que a visão de Van Steenberghen não seja suficientemente abrangente ou precisa. Não pudemos identificar, entretanto, nas traduções dos comentários de Averróis que procuramos examinar, opiniões que divergissem substancialmente desta sua síntese, embora Alain De Libera, na introdução e nas notas da sua tradução do *Commentarium magnum*,<sup>613</sup> e Gómez Nogales<sup>614</sup> nas notas da sua respectiva tradução, procurem apontar erros na tradução latina de que se serviram os opositores medievais de Averróis e insistam na questão, já examinada acima, das atribuições doutrinárias que designam como equívocas. Gómez Nogales

---

<sup>609</sup> VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit., p. 46 (tradução nossa).

<sup>610</sup> Ibid.

<sup>611</sup> BRÉHIER. *La philosophie du moyen âge*. Op. cit., p. 236; GILSON, Étienne. *La philosophie au moyen âge, des origines patristiques à la fin du XIVe siècle*. Op. cit., p. 360-361, apud VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit.

<sup>612</sup> VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit., p. 46 (tradução nossa).

<sup>613</sup> AVERROÈS. *L'intelligence et la pensée*. Grand Commentaire du De Anima livre III (429 a 10-435 b 25). Traduction, introduction et notes par Alain De Libera. Paris: Flammarion, 1988.

<sup>614</sup> AVERROES. *La psicología de Averroes: comentario al libro Sobre el alma de Aristóteles*. Traducción, introducción y notas de Salvador Gómez-Nogales. Madrid: UNED, 1987.

não deixa de reconhecer, contudo, que Averróis considerava o entendimento como separado,<sup>615</sup> embora sustente que ele considerava existir também um intelecto agente intrínseco.<sup>616</sup>

Tampouco pudemos encontrar, nas observações que Taylor<sup>617</sup> faz na introdução e nas notas da sua tradução do *Commentarium magnum*,<sup>618</sup> ou nas de Puig,<sup>619</sup> em sua tradução parcial da mesma obra, ou na síntese da doutrina averroísta que apresenta Corbin em sua *Histoire de la Philosophie islamique*,<sup>620</sup> elementos que acrescentassem ou discrepassem significativamente daquilo que Van Steenberghen já havia apresentado em sua síntese.

É bem verdade que estes, e vários outros autores ainda,<sup>621</sup> talvez

---

<sup>615</sup> “E que esta faculdade nutritiva e sensitiva é engendrada no animal por outra semelhante, e que o agente último da mesma está separado e se chama entendimento (21)” ( AVERROES. *La psicología de Averroes: comentario al libro Sobre el alma de Aristóteles*. Op. cit., p. 101, tradução nossa). Na nota (21), Gómez Nogales comenta: “(21) O entendimento, para Averróis, é uma faculdade separada, ou seja, independente do corpo, e ao mesmo tempo seu agente e reitor único” (ibid., p. 233, tradução nossa).

<sup>616</sup> “Dizemos, pois, que as coisas separadas é possível que se deem unicamente nos objetivos relacionados com os seres materiais, contanto que a relação para com eles não seja uma relação da forma à matéria, senão que sua conexão com a matéria seja uma conexão que não esteja em sua substância (28), como se diz do entendimento agente (29), o qual está no sêmen” (ibid., p. 103, tradução nossa). Na nota (29) Gómez Nogales assevera: “(29) Mais clara não pode estar a existência de um entendimento agente intrínseco ao homem, que não é distinto dele” (ibid., p. 233, tradução nossa). Sem embargo, Averróis afirma na frase anterior que o entendimento agente não está “em sua substância”, embora esteja paradoxalmente “no sêmen”. Em que pese o “mais claro não pode estar” de Gómez Nogales, não fica claro, nesta frase, qual é o sujeito da substância da qual Averróis exclui o entendimento agente. O comentário de Gómez Nogales na nota (28) não acrescenta clareza à frase: “(28) Exige que para que uma coisa que está em relação com a matéria seja separada, se necessita que essa relação não seja a que tem uma forma com sua matéria. Para isso basta que sua união com a matéria não seja essencial a essa alma. Ou seja, que é algo que pode funcionar separado da matéria” (ibid., p. 233, tradução nossa). O contexto do restante do livro de Averróis faz supor, no entanto, que o sujeito da exclusão seja o próprio ser humano, dando razão à interpretação feita pelos antiaverroístas no debate de 1270. Salvo melhor juízo, naturalmente.

<sup>617</sup> TAYLOR, Richard. *Introduction*. Op. cit.

<sup>618</sup> AVERROES (IBN RUSHD) OF CORDOBA. *Long Commentary on the De anima of Aristotle*. Op. cit.

<sup>619</sup> Id. *Averroes: Comentario mayor al libro Acerca del alma de Aristóteles*. Op. cit.

<sup>620</sup> CORBIN. Op. cit.

<sup>621</sup> Ver, por exemplo, ADAMSON; DI GIOVANNI. Op. cit.; AKASOY; GIGLIONI. Op. cit.; BRENET. *Averroès l'inquiétant*. Op. cit.; id. *Je fantasme*. Averroès et l'espace potentiel. Op. cit.; id. *Averroism and the Metaphysics of Intellect*. Op. cit.; DE LIBERA. Averroès, le trouble-fête. Op. cit.; id. *Commentaire du 'De unitate intellectus contra averroistas' de Thomas d'Aquin*; id. *Averroès et l'averroïsme. Un tournant dans la pensée occidentale?* Op. cit.; DE LIBERA; BRENET; ROSIER-CATACH. Op. cit.; DI GIOVANNI. *Averroes and Philosophy in Islamic Spain*. Op. cit.; id. *Averroè*. Op. cit.; id. *Averroes, philosopher of Islam*. Op. cit.; KARMY BOLTON. *La potencia de Averroes. Para una genealogía del pensamiento de lo común en la modernidad*. Op. cit.; HENDRIX. Op. cit.; MERLAN. Op. cit.; ROSEMANN. Op. cit. ou OGDEN. *Averroes's*

apresentem aspectos que poderiam complexificar a doutrina do filósofo cordobês, por vezes entrando em meandros capazes de provocar dissensões de opiniões entre eles, o que não significa que os mencionados autores não tenham aportes expressivos sobre o tema.

Mas como o objetivo do presente estudo não é fazer uma investigação erudita e exaustiva da teoria averroísta, pareceu-nos que, com o que fica exposto, ficam atendidos os objetivos de pesquisa no sentido de contextualizar a doutrina de Averróis, tal como foi historicamente entendida no debate sobre o monopsiquismo de 1270, tendo em vista a obtenção de aportes para as questões filosóficas formuladas neste trabalho.<sup>622</sup>

### 9.2.2 Reações às teorias de Averróis

À medida que as proposições de Averróis foram se tornando mais conhecidas nos meios acadêmicos europeus, as incongruências com os textos aristotélicos foram se tornando alvo de críticas expressas. Desse modo, como recorda Torrell,<sup>623</sup> por volta de 1250 o monopsiquismo de Averróis foi denunciado como errôneo, primeiramente por S. Alberto Magno, e em 1252, de modo ainda mais específico, por Robert Kilwardby (c. 1215-1279) e por S. Boaventura (c. 1221-1274).

Este último inseriu uma refutação a Averróis nos seus *Commentarii in librum II sententiarum Petri Lombardi*,<sup>624</sup> publicado originalmente em 1252, e voltou a fazê-lo, de modo mais incisivo, em 1269, nas suas *Collationes de septem donis Spiritus Sancti*,<sup>625</sup> assinalando o monopsiquismo como um dos erros mais graves do seu tempo, junto ao do determinismo e o da eternidade

---

*Unity Argument against Multiple Intellects*; id. *On a Possible Argument for Averroes's Single Separate Intellect*. Op. cit., entre tantos outros.

<sup>622</sup> Cf. item “7.2 Formulação de questões filosóficas”.

<sup>623</sup> TORRELL. Op. cit., p. 280.

<sup>624</sup> BOAVENTURA DE BAGNOREGIO. *Commentaria in quatuor libros sententiarum Magistri Petri Lombardi*. T. II. In secundum librum sententiarum. Ad Claras Aquas (Quaracchi): Typographia Collegii S. Bonaventurae, 1889. v. 2.

<sup>625</sup> Id. *Collationes de septem donis Spiritus Sancti*. Op. cit.

do mundo.<sup>626</sup>

Divergindo um tanto da opinião de Torrell,<sup>627</sup> contudo, Kenny considera que “um dos primeiros e mais severos críticos da filosofia da mente de Averróis foi Alberto Magno”.<sup>628</sup> Segundo Kenny, o mestre de S. Tomás de Aquino compôs uma lista de trinta argumentos averroístas favoráveis à tese do intelecto agente único e refutou cada um deles.

Além disso, enumerou trinta e seis argumentos demonstrativos de que tanto o intelecto agente, quanto o possível, são potências da alma de cada indivíduo e que, portanto, há tantos intelectos agentes, quantos seres humanos existem, existiram ou existirão. Do contrário, a alma não seria a forma do corpo, nem os pensamentos seriam próprios àquele que pensa, teses aristotélicas fundamentais nas quais o próprio Averróis afirmava se basear.

### 9.2.3 Seguidores latinos de Averróis

Torrell<sup>629</sup> apresenta uma síntese historiográfica do averroísmo que considera os estudos de Renan,<sup>630</sup> em meados do século XIX, e os de Mandonnet,<sup>631</sup> na transição para o século XX, como responsáveis pela cunhagem da expressão “averroísmo latino” para significar um movimento que reproduzia as teorias de Averróis e que teria em Siger de Brabante (1235?-1281/84, cidade da atual Bélgica) seu principal representante medieval.

Na década de 60 do século passado essa visão foi criticada por Van Steenberghen,<sup>632</sup> que preferiu considerar tal movimento não tanto como um averroísmo, mas como um aristotelismo radical ou heterodoxo. Nos anos 80, tal

---

<sup>626</sup> Cf. DE BONI. Op. cit.

<sup>627</sup> TORRELL. Op. cit. A divergência de Kenny não é, portanto, de ordem cronológica, mas parece ser quanto à intensidade da crítica, atribuindo maior severidade à de S. Alberto.

<sup>628</sup> KENNY, Anthony. *Uma nova história da filosofia ocidental*. Filosofia medieval. Op. cit., p. 263. Kenny não menciona o nome da obra de Santo Alberto Magno à qual se refere.

<sup>629</sup> TORRELL. Op. cit.

<sup>630</sup> RENAN. Op. cit.

<sup>631</sup> MANDONNET. *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIIIe siècle*. Op. cit.

<sup>632</sup> VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit.

posição foi, por sua vez, criticada por Gauthier,<sup>633</sup> que pretendia que o averroísmo no mundo latino não seria mais do que uma decorrência das críticas que Averróis teria recebido, tanto por parte de S. Alberto e S. Boaventura, como de São Tomás de Aquino em escritos anteriores ao *De unitate intellectus contra averroistas*.

Para Gauthier, Siger seria um averroísta “de segunda mão”<sup>634</sup> por citar trechos de Averróis “provavelmente”<sup>635</sup> colhidos em obras do próprio São Tomás. A posição de Gauthier poderia, talvez, ser sintetizada na frase, cunhada por ele mesmo: “Averróis não é averroísta”,<sup>636</sup> entendida no sentido de que ele não sustentaria bem exatamente as doutrinas refutadas pelo Aquinate e seus predecessores na polêmica, por refutarem um Siger de Brabante que não apresentaria uma versão fiel ao texto original de Averróis.

Essa opinião historiográfica de Gauthier tomou certa dimensão no ocaso do século passado, podendo-se encontrar posições afins, embora com matizes diferenciais, em autores como Carvalho,<sup>637</sup> De Libera,<sup>638</sup> Gómez Nogales,<sup>639</sup> Hayoun e De Libera<sup>640</sup> e outros menos conhecidos, mas que baseiam neles seus trabalhos sobre o tema.

Contudo, em 1985, como já mencionado, Bazán<sup>641</sup> publicou um acurado estudo posicionando-se contrariamente à posição de Gauthier, no qual demonstrou que o *Commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*, de

---

<sup>633</sup> GAUTHIER, René Antoine. *Note sur les débuts (1225-1240) du 'premier averroïsme'*. Op. cit.; id., *Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265*. Op. cit.

<sup>634</sup> Id. *Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265*, p. 210 (tradução nossa).

<sup>635</sup> Ibid.

<sup>636</sup> Id. 'Preface' à *la Sententia libri De anima*. Ed. Leonina, t. 45/1, p. 218-235, apud TORRELL. Op. cit., p. 281 (tradução nossa).

<sup>637</sup> CARVALHO. *Apresentação*. Op. cit.

<sup>638</sup> DE LIBERA, Alain. Introduction/notes. In: THOMAS D'AQUIN. *L'unité de l'intellect contre les averroïstes: suivi des textes contre Averroès antérieurs à 1270*. Traduction, introduction, bibliographie, chronologie, notes et index par Alain de Libera. Paris: GF-Flammarion, 1994; id. *Commentaire du 'De unitate intellectus contra averroistas' de Thomas d'Aquin*. Paris: J. Vrin, 2004.

<sup>639</sup> GÓMEZ NOGALES. Op. cit. Gómez Nogales é citado por Gauthier ('Preface' à *la Sententia libri De anima*. Op. cit.), segundo Torrell (op. cit.), como fonte de sua opinião neste particular.

<sup>640</sup> HAYOUN; DE LIBERA. Op. cit.

<sup>641</sup> BAZÁN. *Le Commentaire de S. Thomas d'Aquin sur le Traité de l'âme*. Op. cit.

Averróis,<sup>642</sup> isto é, o texto-base para o chamado averroísmo latino, continha seguramente os erros denunciados por S. Tomás e seus predecessores na polêmica. Ou seja, que o chamado averroísmo latino de fato corresponderia às proposições originais de Averróis.

Por outro lado e em favor da tese de Bazán, o exame das Obras do Aquinate revela que ele costumava estudar diretamente na fonte as doutrinas que tinha em vista refutar, recorrendo a tradutores abalizados quando se tratava de um idioma sobre o qual não tinha domínio completo.<sup>643</sup>

No presente século a linha historiográfica defendida por Bazán vem tomando corpo com trabalhos como os de Richard Taylor,<sup>644</sup> como já registrado anteriormente, o qual, na introdução da sua tradução inglesa do *Commentarium magnum* de Averróis,<sup>645</sup> conclui o resumo que faz dessa discussão historiográfica de modo consonante com o de Bazán.

Do mesmo modo, pode-se recordar que Ogden,<sup>646</sup> em estudo ainda mais recente, parece aceitar como consensual que a maioria dos especialistas considere, hoje em dia, que Averróis de fato seria um averroísta, e que, portanto, o chamado averroísmo latino correspondia realmente às proposições originais de Averróis. Em outros termos, que as refutações feitas àquele também se aplicavam, com propriedade, a este último.

Poder-se-ia examinar ainda o contributo de outros autores que, sob este ou aquele ponto de vista, poderiam ser considerados como intervenientes nessas controvérsias historiográficas. Contudo, parece suficiente sua contextualização, tal como feita até aqui, tendo em vista não nos desviarmos dos objetivos de pesquisa, nem do eixo central do estudo.

Quanto aos principais protagonistas no campo averroísta, isto é, Siger de Brabante e Boécio de Dácia (c. 1250-1290, procedente da atual Dinamarca),

---

<sup>642</sup> AVERRÓIS. *Averrois cordubensis commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*. Op. cit.

<sup>643</sup> Cf. GRABMANN. *Guglielmo de Moerbeke, O. P. il traduttore delle opere di Aristotele*. Op. cit.

<sup>644</sup> TAYLOR, Richard. *Introduction*. Op. cit.

<sup>645</sup> AVERRÓIS (IBN RUSHD) OF CORDOBA. *Long Commentary on the De anima of Aristotle*. Op. cit.

<sup>646</sup> OGDEN. *On a Possible Argument for Averroes's Single Separate Intellect*. Op. cit.

é oportuno lembrar que, segundo Torrell,<sup>647</sup> Boécio, embora menos conhecido do que Siger, não estaria menos envolvido do que este último na controvérsia em torno do monopsiquismo. Tanto que aquele aparece, em alguns manuscritos da época, como *principalis assertor* das proposições condenadas em 1277 pelo Bispo de Paris, Étienne Tempier,<sup>648</sup> além de ter deixado uma obra relativamente abundante.<sup>649</sup>

O fato de Siger de Brabante ter-se tornado mais conhecido talvez se deva a um conjunto de circunstâncias. Dentre elas, pode-se considerar a existência de um maior número de estudos que focalizaram sua pessoa,<sup>650</sup> bem como o fato de que seus escritos<sup>651</sup> são mais facilmente identificáveis como objeto da refutação realizada por São Tomás<sup>652</sup> e talvez, ainda, por ter voltado atrás em parte de suas posições.<sup>653</sup>

Além destes dois, haveria ainda outros personagens dentro do campo averroísta, mas os autores consultados em geral não os nomeiam, ou mencionam-nos expressamente como anônimos.<sup>654</sup> Sem embargo, alguns

---

<sup>647</sup> TORRELL. Op. cit.

<sup>648</sup> Para maiores detalhes, ver HISSETTE, Roland. *Enquête sur les 219 articles condamnés à Paris le 7 mars 1277*. Louvain: Publications universitaires, 1977.

<sup>649</sup> BOÉCIO DE DÁCIA. *Boethii Daci Opera*. Op. cit.; id. *On the supreme good, On the eternity of the world, On dreams*. Op. cit.

<sup>650</sup> Ver, por exemplo, DODD, Tony. *The life and thought of Siger of Brabant, thirteenth-century Parisian philosopher: an examination of his views on the relationship of philosophy and theology*. Lewiston: E. Mellen, 1998; GAUTHIER. *Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265*. Op. cit.; MANDONNET. *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIIIe siècle*. Op. cit.; id. *Autour de Siger de Brabant*. Op. cit.; PUTALLAZ, François-Xavier; IMBACH, Ruedi. *Profession, philosophe: Siger de Brabant*. Paris: Cerf, 1997; VAN STEENBERGHEN, Fernand. *Siger de Brabant d'après ses oeuvres inédites*. Louvain: Institut Supérieur de Philosophie, 1931-42; id. *Les oeuvres et la doctrine de Siger de Brabant*. Bruxelles: Palais des académies, 1938; id. *Maître Siger de Brabant*. Louvain: Publications universitaires, 1977.

<sup>651</sup> Dentre esses escritos, destacam-se seus comentários sobre o terceiro livro *De anima* (SIGERUS DE BRABANTIA. *Quaestiones in tertium De anima; De anima intellectiva; De aeternitate mundi*. Op. cit.). Embora não apareçam citações literais de trechos do mesmo no *De unitate intellectus contra averroistas*, as proposições impugnadas por São Tomás podem ser encontradas em tal escrito sem maiores dificuldades (cf. notas e comentários de CARVALHO em TOMÁS DE AQUINO. *De unitate intellectus contra averroistas*. Op. cit.).

<sup>652</sup> Ver notas e comentários de CARVALHO, in: TOMÁS DE AQUINO. *De unitate intellectus contra averroistas*. Op. cit.

<sup>653</sup> Cf. TORRELL. Op. cit.

<sup>654</sup> Por exemplo, o "Anônimo de Giele", mencionado nas notas 142, 144, 145, e o "Anônimo de Van Steenberghen", nas notas 144 e 148, por CARVALHO, in: TOMÁS DE AQUINO. *De unitate intellectus contra averroistas*. Op. cit., todas na p. 183. O anônimo de Van Steenberghen aparece também na nota 4, p. 166, na 195, p. 187, na 205, p. 188, na 210, p.



especialistas, como Kuksewicz,<sup>655</sup> por exemplo, enquadram os dois mencionados principais protagonistas no que consideram uma evolução própria do averroísmo no mundo latino.

Para Kuksewicz, tal evolução teria ocorrido em quatro fases. A primeira teria como principais representantes os já citados Siger de Brabante e Boécio de Dácia, ambos professores da Faculdade de Artes da Universidade de Paris, na qual se desenvolvia o estudo da Filosofia. Para efeitos do presente estudo, esta é, naturalmente, a fase que mais interessa, uma vez que é a que está ligada ao cerne do debate filosófico de 1270 que ora examinamos.

Kuksewicz<sup>656</sup> situa a segunda fase entre os anos 1280 e 1300, identificando como representantes Egídio (ou Gilles) de Orléans e um autor anônimo que ficou conhecido como *Sicut dixit Tullius*.

A terceira, desenvolvida entre 1300 e 1328, seria representada por Antônio de Parma, João de Gottinga (ou Johann von Göttingen), João (ou Jean) de Jandun, Marsílio de Pádua, Thomas Wilton, pela anônima *Quaestio De Anima intellectiva* e por Walter Burley (ou Burleigh).

A quarta fase, já na primeira metade do século XIV, teria como integrantes Ângelo de Arezzo, Anselmo de Côme, Mateus de Gubbio, Tadeu de Parma e Tiago (ou Jacques) de Plaisance.

Haveria ainda outros autores que consideram que o averroísmo não teria se extinguido no ambiente universitário europeu, mas que teria persistido, metamorfoseando-se e mesclando-se com correntes filosóficas modernas e contemporâneas.<sup>657</sup> Embora esse dado tenha valor para demonstrar a

---

190, e na 231, p. 192. Carvalho menciona ainda um “Anônimo de Bazán” na nota 4, p. 166, e na nota 222, p. 190. Os textos desses autores anônimos estão reunidos em ANÔNIMOS. *Trois commentaires anonymes sur le Traité de l'âme d'Aristote*. GIELE, Maurice; VAN STEENBERGHEN, Fernand e BAZÁN, Bernardo Carlos (Eds.). Louvain: Publications Universitaires; Paris: Béatrice-Nauwelaerts, 1971. Sobre esses outros averroístas anônimos, ver também VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit., ou TORRELL. Op. cit.

<sup>655</sup> KUKSEWICZ. Op. cit.

<sup>656</sup> Ibid.

<sup>657</sup> Talvez a opinião mais frisante, nessa matéria, seja a de KARMY BOLTON. Op. cit. Mas também pode-se encontrá-la em trabalhos como os de AKASOY e GIGLIONI. Op. cit.; DE LIBERA. *Averroès et l'averroïsme. Un tournant dans la pensée occidentale?* Op. cit.; HENDRIX. Op. cit.; MERLAN. Op. cit., e ROSEMANN. Op. cit.

atualidade do debate em exame, a investigação dessa evolução transversal do averroísmo fugiria por completo dos objetivos do presente estudo.

#### 9.2.4 Observações historiográficas complementares

A corrente historiográfica que apresenta o averroísmo latino como um movimento não estruturado, ou até como não existente,<sup>658</sup> procura salientar que não se encontram citações literais dos escritos de Boécio de Dácia e Siger de Brabante na refutação de São Tomás de Aquino.

No entanto, talvez essa linha historiográfica não leve em suficiente consideração que se tratava de um movimento sobretudo de ideias, as quais tinham na circulação verbal seu modo predominante de se difundir, ora em aulas, ora em conversas informais, como por vezes ocorre em ambientes universitários e/ou em movimentos heterodoxos. Tal tendência pode ser observada na evolução histórica de outros movimentos desse gênero, inclusive como estratégia para vencer resistências e/ou dificultar reações.

Convém se levar em conta que, naquela época, muito anterior à escrita impressa, os livros eram raros, feitos à mão e copiados lentamente, em geral mediante solicitações pessoais e que revistas acadêmicas, como as atuais, simplesmente não existiam. Por outro lado, seus autores não teriam interesse que seus manuscritos e suas cópias chegassem às mãos dos que os poderiam refutar. E ainda que, quando oficialmente condenados, tais escritos eram, em geral, destruídos, não restando cópias para a posteridade.

Além disso, as autoridades eclesiásticas e acadêmicas eram incumbidas de analisar e condenar as doutrinas divergentes da ortodoxia e da sã filosofia, e não esta ou aquela pessoa, salvo quando notoriamente relacionadas com tais doutrinas. Exemplo disso é o fato de não encontrarmos citações de trechos heterodoxos publicados, na lista dos treze erros condenados em dezembro de 1270 por D. Étienne Tempier, Bispo de Paris, mas sim a formulação de proposições errôneas, tais como:

---

<sup>658</sup> Cf., por exemplo, CARVALHO. *Apresentação*. Op. cit.; DE LIBERA. *Introduction*. Op. cit.; GAUTHIER. *Note sur les débuts (1225-1240) du 'premier averroïsme'*. Op. cit.; id. *Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265*. Op. cit., ou OLIVEIRA. Op. cit.

1º Existe apenas um só intelecto numericamente idêntico para todos os homens; 2º A afirmação ‘o homem pensa’ é falsa ou imprópria; 3º É de uma maneira necessária que [a] vontade humana quer e opta; 4º Tudo o que acontece na terra, acontece sob a necessidade dos corpos celestes; 5º O mundo é eterno; 6º O primeiro homem nunca existiu; 7º A alma, que é a forma do homem enquanto homem, morre ao mesmo tempo que o corpo; 8º Após a morte, a alma, separada do corpo, não pode ser consumida por um fogo corpóreo; 9º O livre arbítrio é uma potência passiva, não activa, movida pela necessidade do desejo; 10º Deus não conhece os indivíduos; 11º Deus só se conhece a Si mesmo; 12º As acções do homem não são regidas pela Providência divina; 13º Deus não pode conferir a imortalidade ou a incorruptibilidade a uma realidade mortal ou corpórea.<sup>659</sup>

Do mesmo modo, talvez pelas mesmas razões o parecer de 1270 redigido por Santo Alberto Magno<sup>660</sup> sobre as quinze questões formuladas por Gilles de Lessines não tenha mencionado Averróis nem nenhum de seus seguidores, mas tenha-se votado à expressa condenação da tese da existência de um único intelecto para todos os homens e seus corolários.

No caso da refutação de S. Tomás, entretanto, nota-se uma diferença. Além de refutar as proposições averroísticas, ele parece convidar também os partidários dessa doutrina a que saiam à luz do dia e ponham suas teorias por escrito. Tanto que conclui o *De unitate intellectus contra averroistas* com um desafio a quem “gloriando-se do falso nome da ciência, quiser dizer alguma coisa contra o que acabamos de escrever” que “escreva, respondendo a esta obra, se tiver coragem”, e não “fale pelos cantos nem à frente dos rapazes que não sabem julgar assuntos tão árduos”.<sup>661</sup>

Os fatos parecem corroborar que, dispondo ou não de documentos escritos pelos seguidores de Averróis, o Aquinate tinha suficiente conhecimento das doutrinas defendidas sorrateiramente por seus adversários. Uma das provas dessa assertiva, bem como da eficácia da sua argumentação, é que, após a publicação do *De unitate intellectus*, o próprio Siger de Brabante

<sup>659</sup> TEMPIER, Étienne, apud CARVALHO. *Apresentação*. Op. cit., p. 22.

<sup>660</sup> ALBERTO MAGNO. *De quindecim problematibus*. Op. cit.

<sup>661</sup> TOMÁS DE AQUINO. *A unidade do intelecto contra os averroistas*. Op. cit., § 120, p. 163. A numeração dos parágrafos aqui e doravante mencionada corresponde à da edição crítica de Leo Keeler (TOMÁS DE AQUINO. *Sancti Thomae Aquinatis tractatus de unitate intellectus contra averroistas*. Op. cit.).

modificou sua posição doutrinária, dando razão a São Tomás.<sup>662</sup> E Boécio de Dácia eclipsou-se no cenário acadêmico, abstendo-se de treplicar.

### 9.3 A refutação aos averroístas

#### 9.3.1 As refutações prévias de São Tomás de Aquino

Como observa Lobato,<sup>663</sup> o Doutor Angélico já havia confutado anteriormente os desvios de interpretação de Averróis com relação a determinadas doutrinas de Aristóteles em um de seus primeiros livros, o *De ente et essentia*.<sup>664</sup> É de se notar que este livro foi escrito entre 1252 e 1253, quando Siger era ainda um estudante com cerca de 18 anos de idade. Tal denúncia continuou a ser feita em outros de seus escritos.<sup>665</sup> Lobato resume essas refutações prévias ao debate de 1270 nos seguintes termos:

Tomás, no começo de seu opúsculo *De unitate intellectus* afirma que já tem escrito muito acerca dos desvios de Ibn Rusd em sua doutrina sobre o entendimento. E é verdade. Desde o opúsculo *De ente et essentia* Tomás indica, de passagem, o erro radical de Ibn Rusd ao confundir a ordem lógica das espécies universais na mente com o próprio entendimento em todos os homens, mas essa breve alusão se amplia de modo constante no *Scriptum super Sententiis*, se acentua de modo muito concreto na *Summa contra Gentiles*, II, 57-70, passa à *Summa Theologiae*, I, 76 1-2 e segue-se combatendo nos tratados, *QD De anima*, 2-3, *De Spiritualibus creaturis*, 2 e 9. Tudo isso se condensa no opúsculo *De unitate intellectus contra averroistas*. A atitude inicial de proximidade e coincidência na opção por Aristóteles, como guia do filosofar, se transforma em profunda aversão hermenêutica. Averróis passa de *Commentator* a *Corruptor*.<sup>666</sup>

<sup>662</sup> Cf. TORRELL. Op. cit. e VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit., por exemplo.

<sup>663</sup> LOBATO, Abelardo. Santo Tomás frente a Avicibrón y Averroes. In: PONTIFICIA ACCADEMIA DI SAN TOMMASO D'AQUINO. *Essere e persona. Doctor Communis, Rivista della Pontificia Accademia di San Tommaso d'Aquino*. Atti della IV sessione plenária, 25-27 giugno 2004. Città del Vaticano, 2006. p. 29-44.

<sup>664</sup> TOMÁS DE AQUINO. *O ente e a essência*. Tradução Carlos Arthur do Nascimento. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

<sup>665</sup> Cf. TORRELL. Op. cit. Dentre estes, destacam-se os artigos 3 e 5 das *Quaestiones disputatae de anima* (TOMÁS DE AQUINO. *Cuestiones disputadas sobre el alma*. Tradução Ezequiel Téllez Maqueo. 2. ed. Pamplona: EUNSA, 2001), livro este que foi redigido entre 1266-1267, segundo o mesmo Torrell.

<sup>666</sup> LOBATO. *Santo Tomás frente a Avicibrón y Averroes*. Op. cit., p. 41 (tradução nossa).

### 9.3.2 A refutação do *De unitate intellectus contra averroistas*

Embora as teses averroístas fossem defendidas em termos alegadamente filosóficos, pelos já mencionados professores da Faculdade de Artes da Universidade de Paris, elas traziam consigo várias componentes e consequências teológicas, morais, metafísicas, psicológicas, antropológicas e sociais. Em consequência, no livro *De unitate intellectus contra averroistas* São Tomás se propôs a refutá-las no campo filosófico,<sup>667</sup> sem, contudo, deixar de abranger suas demais implicações.

As proposições confutadas no mencionado livro foram resumidas de modo didático por Carvalho, que as considera “o núcleo do que Tomás de Aquino parece entender do ‘averroísmo’ noético seu contemporâneo”.<sup>668</sup> Ele as reúne em cinco posições de contornos filosófico-psicológicos estritos, conjugadas com outras cinco de cunho teológico. As primeiras cinco proposições denunciadas são as seguintes:

(i) cada indivíduo é constituído por uma alma sensitiva; (ii) o intelecto ‘material’ ou ‘possível’ é uma substância separada do corpo e eterna, única para todos os homens; (iii) o intelecto ‘agente’ também é uma substância separada e a sua função consiste em abstrair os universais a partir dos singulares; (iv) o conhecimento individual começa nas imagens individuais e a este tipo de conhecimento dá-se o nome de intelecto ‘especulativo’; (v) a união do intelecto ‘possível’ com o intelecto ‘agente’, que representa a culminação de todo o conhecimento, e que por isso significa a posse da felicidade humana, constitui o intelecto ‘adquirido’.<sup>669</sup>

E as denúncias de carácter teológico, constantes nos §§ 118 e 119 do *De unitate intellectus*, segundo Carvalho, eram de que os averroístas:

(vi) perguntam se o tema da unidade do intelecto contraria a fé; (vii) presumem que ao defender-se essa unidade se é alheio à religião; (viii) eles reduzem a doutrina da fé a uma mera posição interpretativa; (ix) restringem a onipotência divina; (x) adoptam a máxima segundo a qual ‘pela fé sustenta-se convictamente o contrário daquilo que pela razão se conclui com carácter de necessidade’.<sup>670</sup>

<sup>667</sup> Cf. TOMÁS DE AQUINO. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Op. cit., § 2, p. 45 e 47.

<sup>668</sup> CARVALHO. *Apresentação*. Op. cit., p. 24.

<sup>669</sup> Ibid.

<sup>670</sup> Ibid.

Ao examinar a refutação a estas proposições, Carvalho apresenta, também em sua tradução, uma resenha ou divisão do *De unitate intellectus* que, apesar de ser, como ele mesmo afirma, “apenas uma entre as várias possíveis”,<sup>671</sup> tem uma propriedade didática que a torna útil. Ele propõe uma divisão da Obra em duas grandes partes: a primeira, de natureza histórico-filológica, abrangendo os dois primeiros capítulos, e a segunda, de caráter filosófico-argumentativo, composta pelos outros três.

Segundo a síntese de Carvalho,<sup>672</sup> São Tomás demonstra, no primeiro capítulo, que nem os averroístas da Universidade de Paris, nem o próprio Averróis, leram e interpretaram Aristóteles com a devida atenção, compreensão e rigor. Para isso, o Aquinate confronta cada uma das interpretações de seus adversários com o texto aristotélico original, apresentando, ponto por ponto, as incongruências entre as primeiras e este último.

No segundo capítulo, S. Tomás demonstra que as interpretações averroísticas se incompatibilizam não somente com Aristóteles, mas também com seus principais e mais imediatos comentadores, como Alexandre de Afrodísia, Temístio e Teofrasto, bem como com os comentadores árabes Avicena e Algazel.

No terceiro, dando início à contra-argumentação, o Aquinate refuta o primeiro principal erro averroísta, isto é, a afirmação da separação real do intelecto em relação à alma individual. Para isso, serve-se dos textos aristotélicos para demonstrar que o intelecto é uma potência da alma, a qual, por sua vez, é a forma de um corpo.

No capítulo seguinte, ele confuta o segundo principal erro averroísta, que é o da afirmação de um único intelecto possível para todos os homens. Sempre com base nos textos de Aristóteles, demonstra que há tantos intelectos possíveis quantos seres humanos existem, refutando também, *en passant*, a tese da unicidade do intelecto agente separado.

Tais refutações são essenciais, pois a hipótese do intelecto único teria como consequência necessária a existência de um único sujeito a pensar e

---

<sup>671</sup> Ibid., p. 29.

<sup>672</sup> CARVALHO. *Apresentação*. Op. cit.

querer, o que destruiria toda a responsabilidade pessoal e, em consequência, toda a ordem social. Além disso, como adiante veremos, a unicidade do intelecto teria consequências decisivas sobre a noção de pessoa humana, a qual estava subjacentemente em discussão no eixo do debate.

O último capítulo encerra a refutação, respondendo aos argumentos dos averroístas contra a pluralidade dos intelectos. O Aquinate os deixa, desse modo, desprovidos de toda sustentação, seja em Aristóteles, seja em seus comentadores, seja nos seus próprios argumentos. Como a comunidade acadêmica e a elite social da época eram formadas com base em princípios eminentemente lógicos, tal refutação desarticulou o movimento averroísta naquela quadra histórica, tanto no plano teórico, quanto no político-social.

Quanto ao plano metafísico, tal refutação atinge também uma questão de fundo que não está diretamente tratada no *De unitate intellectus*, nem pelos averroístas. Essa questão diz respeito a uma espécie de viés dirigista na operação do universo que transparece na concepção destes últimos: o ser humano não seria atuante naquilo que ele tem de mais elevado, isto é, o pensar e o decidir, mas atuado por forças ou fatores extrínsecos que acabariam remontando até Deus, concebido na visão islamítica de Averróis.

Em outras de suas obras, entretanto, São Tomás examina essa questão. Na Suma Teológica, por exemplo, ele investiga se Deus opera em tudo o que opera,<sup>673</sup> demonstrando que, em sua operação, Ele não atua sozinho e imediatamente em tudo, nem deixa inoperantes as potencialidades que Ele mesmo criou para cada ser. Do contrário, “o fogo não aqueceria, mas seria Deus no fogo e assim por diante”.<sup>674</sup>

Em outros termos, a ordem da causa e do causado não passaria de uma ilusão, e as potências operativas que se encontram nas coisas existiriam em vão. Mais ainda, se fossem privadas de sua própria operação, não somente as potências, mas todas as coisas criadas existiriam em vão, uma vez que cada

---

<sup>673</sup> Cf. TOMÁS DE AQUINO. *Suma Teológica*, I, q. 105, a. 5. Tradução Aldo Vannuchi et al. São Paulo: Loyola, 2001-2006. Doravante utilizaremos sempre esta tradução e edição neste trabalho, bem como *S. Th.* como abreviação de *Summa Theologiae*, ou Suma Teológica. Adotaremos, também, o estilo clássico de citações da Suma Teológica, sem repetir a menção ao Autor, e colocando apenas as indicações de partes, questões e artigos.

<sup>674</sup> *S. Th.*, I, q. 105, a. 5, co.

ente existe por causa de sua operação: “a operação é o fim da coisa criada”.<sup>675</sup> Donde ele conclui o princípio geral de que “Deus opera nas coisas de maneira suficiente, na qualidade de primeiro agente, mas nem por isso se torna supérflua a operação dos agentes segundos”.<sup>676</sup>

O que tem como consequência lógica que o pensamento humano não dispensa a atividade do intelecto agente e do possível de cada indivíduo na simples apreensão, nos juízos e nas inferências, embora tanto os pensamentos, quanto cada pensador dependam de Deus, enquanto agente primeiro, Criador e conservador das respectivas existências. Ou seja, ainda que o intelecto separado e único, proposto por Averróis, fosse interpretado como o próprio Deus, a proposição estaria em contradição com as conclusões necessárias que o raciocínio lógico deduz das premissas aristotélicas.

Quanto ao plano psicológico, o mais forte argumento da refutação de São Tomás às teorias averroístas parece decorrer da constatação elementar de que “*hic homo singularis intelligit*”.<sup>677</sup> Trata-se de um fato experimental, ao alcance de qualquer pessoa que disponha do uso normal de suas faculdades intelectivas para observar-se a si mesmo e aos demais. Empregando sua metodologia observacional hetero e introspectiva característica,<sup>678</sup> o Aquinate parte dessa evidência primeira para provar a individualidade e a imanência do intelecto em cada indivíduo:

Vê-se claramente a força desta demonstração e a sua indubitabilidade pelo facto de que os que quiserem afastar-se desta via necessariamente chegarão a proferir algo inaceitável. É de facto evidente que este homem em concreto pensa, pois nunca chegaríamos a procurar saber o que é o intelecto se não pensássemos; nem quando procuramos saber o que o intelecto

---

<sup>675</sup> Ibid.

<sup>676</sup> S. Th., I, q. 105, a. 5, ad 1.

<sup>677</sup> TOMÁS DE AQUINO. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Op. cit., §61, p. 102. Carvalho (ibid., p. 103) traduz esta frase como: “este homem em concreto pensa”.

<sup>678</sup> Seria necessário desviar-nos por demais dos objetivos do presente estudo para entrarmos em detalhes sobre a metodologia empregada tanto por São Tomás, quanto por Aristóteles, em suas Obras sobre o que hoje se chama de Psicologia humana, bem como sobre a cientificidade de tal metodologia. Por essa razão, remetemos o leitor interessado a trabalhos como os de BARBADO. Op. cit.; BRENNAN, Robert Edward. *Psicología tomista*. Op. cit.; CAVALCANTI NETO. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit.; id. Uma contribuição metodológica da Psicologia Tomista: o estudo da plasticidade do *ethos*. *Lumen Veritatis*, v. 10 (1), n. 38, jan.-mar. 2017, p. 41-61; FAITANIN, Paulo Sérgio. A metodologia de São Tomás de Aquino. *Aquinate*, n. 4, 2007, p. 122-135.



é de nenhum princípio mais procuramos saber senão daquele pelo qual pensamos. Daí que Aristóteles diga: “Chamo intelecto àquilo pelo qual a alma pensa”.<sup>679</sup> Portanto, Aristóteles conclui que se há um princípio primeiro pelo qual pensamos ele deve ser a forma do corpo, pois já tinha demonstrado antes que a forma é aquilo pelo qual em primeiro lugar alguma coisa age.<sup>680</sup>

Em suma, com base no fato de que somos capazes de entender, e de só podermos procurar entender o intelecto porque pensamos, São Tomás chega à conclusão de que há um princípio pelo qual pensamos. E que este princípio integra a forma do corpo, já que a forma é aquilo pelo qual alguma coisa é capaz de agir.

A refutação desenvolvida no *De unitate intellectus contra averroistas* poderia ser ainda mais esmiuçada. Na realidade, seria necessária a elaboração de um estudo exclusivo para abrangê-la por completo. Tendo em vista, entretanto, os objetivos do presente estudo, pareceu suficiente apresentar apenas suas linhas gerais e seus pontos altos, como feito até aqui.

### 9.3.3 Caráter multidimensional e antropológico dessa refutação

Sem embargo, haveria ainda alguns aspectos importantes a serem examinados na refutação realizada por meio do *De unitate intellectus contra averroistas*, sem extrapolar os objetivos do presente estudo, antes, pelo contrário, tendo em vista facilitar sua consecução.

O exame do conteúdo do livro permite distinguir vários níveis ou abrangências de enfoque. Carvalho,<sup>681</sup> por exemplo, ressalta algumas vezes o teológico, em especial o teológico-moral, além do antropológico, do filológico-histórico e do dialético-argumentativo. Lobato<sup>682</sup> põe em relevo o dialético, o metafísico e o antropológico. Ramos,<sup>683</sup> por sua vez, destaca o gnosiológico,

---

<sup>679</sup> A tradução de Carvalho inclui a referência de Aristóteles para esta afirmação: DA III, 4, 429a23.

<sup>680</sup> TOMÁS DE AQUINO. *A unidade do intelecto contra os averroistas*. Op. cit., §61, p. 103.

<sup>681</sup> CARVALHO. *Apresentação*. Op. cit.

<sup>682</sup> LOBATO. In: TOMMASO D'AQUINO. *Opuscoli filosofici: L'ente e l'essenza; l'unità dell'intelletto; Le sostanze separate*. Op. cit..

<sup>683</sup> RAMOS, Felipe de Azevedo. A inteligência e o seu objeto na polémica do “De unitate intellectus”. *Lumen Veritatis*, v. 5, n. 18, p. 78-106, 2012.

enfocando o objeto da intelecção.

Wéber,<sup>684</sup> além dos aspectos já mencionados, ressalta o noético, o antropológico e o psicológico. Aspectos esses que também são postos em evidência por Bazán,<sup>685</sup> no artigo em que critica o mencionado livro de Wéber.<sup>686</sup> Mesmo quando de passagem, praticamente todos esses autores focalizam aspectos históricos e, de um modo ou de outro, as consequências morais ou éticas da Obra.

A bem dizer, a multidimensionalidade da obra, constatada por todos os que a examinam, parece ser, sob certo aspecto, necessária, pois se trata de investigar o que mais alto existe na ordem dos seres visíveis, isto é, a capacidade do ser humano de pensar, decidir e agir em consequência.

Capacidade esta que se correlaciona com praticamente todos os campos do conhecimento, desde a Matemática, a Física e a Química, até as mais complexas áreas das Ciências da Saúde, Humanas e Sociais. São Tomás antecipava, desse modo, o enfoque transdisciplinar<sup>687</sup> que cada vez mais se difunde em muitos dos ambientes acadêmicos de nossos dias.

Sem embargo, o atento exame da obra revela que, nessa multidimensionalidade um dos aspectos que mais se destaca é o antropológico.<sup>688</sup> De fato, o problema em discussão, naquela quadra histórica, nascia da procura da compreensão do ser humano naquilo que ele tem de mais característico, ou seja, sua capacidade de pensar. O debate desenvolveu-se em torno dessa faculdade e desfechou na formulação de conclusões que, em maior ou menor grau, repercutiram em todas as demais dimensões consideradas.

---

<sup>684</sup> WÉBER. *L'Homme en discussion à l'Université de Paris en 1270*. Op. cit.

<sup>685</sup> BAZÁN. *Le dialogue philosophique entre Siger de Brabant et Thomas d'Aquin*. Op. cit.

<sup>686</sup> WÉBER. *L'Homme en discussion à l'Université de Paris en 1270*. Op. cit.

<sup>687</sup> Sobre a transdisciplinaridade, ver NICOLESCU, Basarab. *O manifesto da transdisciplinaridade*. 3. ed. Trad. Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM, 2005 ; id.; IEH, Raymond; ERTAS, Atila (Eds.). *Being transdisciplinary*. Fayetteville (NC): Atlas, 2019.

<sup>688</sup> Evidentemente, a Antropologia, enquanto ciência e nos termos em que a consideramos hoje em dia, estava muito longe de existir na época do debate de 1270 que ora nos ocupa. Sem embargo, não se pode negar que o estudo ou enfoque antropológico exista desde que existe o *anthropos*, enquanto ser racional e voluntário, sobre a face da terra. E é neste sentido lato que empregamos o termo “antropologia” e suas variantes neste trabalho, especialmente no que concerne ao debate sobre o monopsiquismo de 1270.

Uma observação de Van Steenberghen<sup>689</sup> põe em evidência a importância desse enfoque antropológico do livro. Comenta ele que os discípulos de Aristóteles tentaram resolver as já mencionadas questões que o Estagirita “deixou sem resposta”,<sup>690</sup> mas nenhum conseguiu fazê-lo sem “trair num ponto importante o ensinamento do mestre”.<sup>691</sup> Alexandre de Afrodísia sacrificou o caráter imaterial do intelecto; Averróis arruinou a personalidade individual do ser humano; apenas São Tomás conseguiu salvar tanto um, quanto outra com sua rigorosa exegese do texto aristotélico.<sup>692</sup>

Em outros termos, demonstrando que é o próprio ser humano quem pensa e decide, o Aquinate salvaguarda aquilo que temos de mais característico e que nos permite classificar-nos como pessoas. Trata-se, portanto, da solução para uma questão fundamentalmente antropológica.<sup>693</sup>

#### **9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista<sup>694</sup>**

Tal solução pressupõe, entretanto, uma concepção específica sobre o pensamento e a vontade. Essa concepção aristotélico-tomista é muito profunda e definida, parecendo, por isso, ser mais um dos pressupostos necessários para a busca de aportes para as questões filosóficas de que nos ocupamos, pelo que é mister dedicar-lhe uma maior atenção.

---

<sup>689</sup> VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit.

<sup>690</sup> Ibid., p. 38 (tradução nossa).

<sup>691</sup> Ibid.

<sup>692</sup> Cf. *ibid.*

<sup>693</sup> Cf. BAZÁN. *Le dialogue philosophique entre Siger de Brabant et Thomas d'Aquin*. Op. cit.; WÉBER. *L'Homme en discussion à l'Université de Paris en 1270*. Op. cit.; id. *La personne humaine au XIIIe siècle: l'avènement chez les maîtres parisiens de l'acception moderne de l'homme*. Op. cit.

<sup>694</sup> Como já comentado acima (vide a nota de rodapé de nº 688), o termo “antropologia” é empregado neste trabalho, principalmente no que se relaciona com o debate de 1270 sobre o monopsiquismo, em seu sentido lato e real de investigação sobre o ser humano em si mesmo e em suas relações, e não no estritamente circunscrito à Antropologia enquanto ciência, tal como é conhecida em termos contemporâneos. É neste sentido que outros autores, como Corbin, por exemplo, falam de uma “antropologia aviceniana” (CORBIN. Op. cit.), ou como Igal, que se refere de uma “antropologia de Plotino (IGAL, Jesús. *Aristóteles y la evolución de la antropología de Plotino. Pensamiento*, v. 35, 1979, p. 315-3145) ou ainda O'Reilly, que se reporta a uma “antropologia aristotélico-platônica” (O'REILLY, Francisco. *Avicena y la propuesta de una antropología aristotélico-platónica*. Introducción a los textos. Pamplona: Universidad de Navarra, 2010).

Como já comentado, necessitaríamos, entretanto, de um estudo à parte para expô-la com propriedade.<sup>695</sup> Como não é este o objetivo do presente trabalho, mas tão somente contextualizar as opiniões em debate na questão acadêmica de 1270, limitar-nos-emos a apresentar aqui suas linhas gerais, remetendo o leitor interessado em aprofundá-las às suas fontes originais.<sup>696</sup>

A referida concepção toma por base as noções aristotélicas de ato e potência, matéria e forma,<sup>697</sup> aplicadas, mais especificamente, à mente humana como centro natural da sua antropologia. Vale recordar que o Estagirita examina em profundidade o tema das potências, abordando-o sob o prisma metafísico e sob o do movimento. Sob este último, ele conceitua potência, em seu sentido primário, como princípio de mudança.<sup>698</sup> Como são de naturezas diversas, ele as divide em ativas, passivas, para agir bem, para padecer bem e potência como capacidade de não sofrer mudança para pior.<sup>699</sup>

Ele distingue também as potências racionais das irracionais,<sup>700</sup> que se diferenciam, principalmente, pela capacidade que têm os dotados das primeiras de escolher entre algo ou seu contrário, diferentemente dos seres (vivos ou

---

<sup>695</sup> O leitor interessado poderá encontrar tal exposição em trabalhos já anteriormente apresentados, razão a mais para dispensarmos de enunciá-la aqui. Cf. CAVALCANTI NETO. Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do *ethos*. Op. cit. Uma versão resumida dessa exposição pode ser encontrada em CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. *Eficácia do belo na educação segundo a Psicologia Tomista*. São Paulo: Instituto Lumen Sapientiae, 2014. Disponível em: <<https://philpapers.org/rec/DEHEDB>>. Acesso em: 17 fev. 2020.

<sup>696</sup> Ver, por exemplo, ARISTÓTELES. *De anima*: livros I-III (trechos). Tradução Lucas Angioni. Op. cit.; id., *ibid.* Apresentação, tradução e notas de Maria Cecília Gomes dos Reis. Op. cit.; id. *Complete works of Aristotle: the revised Oxford translation*. Op. cit. Ver também TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*. Textum Leoninum Romae 1888 editum. Disponível em: <<http://www.corpusthomicum.org/sth0000.html>>. Acesso em: 18 fev. 2020; id. *Quaestio disputata de anima*. Textum Taurini 1953 editum. Disponível em: <<http://www.corpusthomicum.org/qda00.html>>. Acesso em: 18 fev. 2020; id. *Sancti Thomae Aquinatis tractatus de unitate intellectus contra averroistas*. Op. cit.; id. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Op. cit.; id. *Suma Teológica*. Op. cit.; id. *O ente e a essência*. Op. cit.

<sup>697</sup> Sobre ato e potência, ver, como trechos mais significativos, ARISTÓTELES. *Metafísica*. Op. cit., V, 1019a15-1020a6; IX, 1, 1045b27-1046a35; IX, 2, 1046a36-1046b28; IX, 3, 1046b29-1047b2; IX, 5, 1047b31-1048a24; IX, 6, 1048a25-1048b36 e IX, 8, 1049b4-1051a4; sobre matéria e forma, pode-se ver id., *ibid.*, VII, 3, 1028b33 e segs.; VII, 10, 1034b20 e segs., bem como ao longo de todo o livro VIII. Sobre forma e matéria pode-se ver ainda id. *Física I-II*. Prefácio, introdução, tradução e comentários: Lucas Angioni. Campinas: UNICAMP, 2009. II, 1, 192b21 e segs.

<sup>698</sup> Cf. id. *Metafísica*. V, 12, 1019a15 e IX, 1, 1046a11.

<sup>699</sup> Cf. id., *ibid.* V, 12, 1019a15-33 e IX, 2, 1046a4-35.

<sup>700</sup> Cf. id., *ibid.* IX, 2, 1046a36-1046b28.

inanimados) com potências não racionais que se limitam a um só efeito em cada gênero de ação.<sup>701</sup> Naturalmente, os dotados de potências racionais possuem também as não racionais, no âmbito da vida vegetativa e sensitiva, mas a recíproca não é verdadeira.

Quanto ao modo de atuar das potências, o Estagirita diferencia as potências congênitas, como os sentidos, de outras que são adquiridas, seja pelo exercício, como tocar um instrumento musical, seja pela instrução, como as artes.<sup>702</sup> Ele constata ainda que só são capazes de agir livremente (desde que não haja impedimentos) as potências racionais, enquanto que as irracionais só podem fazer aquilo que lhes é próprio, e nunca o contrário.<sup>703</sup>

Por fim, do ponto de vista metafísico, ele relaciona a potência com a matéria, e o ato com a forma.<sup>704</sup> Tal relação pode causar estranheza a uma pessoa habituada a uma cosmovisão materialista, contudo, bem examinada a concepção aristotélica, fica fácil de compreender que, sem uma forma que organize a matéria, esta não poderia constituir os corpos materiais, pelo que são as formas que atualizam, fazem existir, a matéria tal como a conhecemos e com a qual interagimos.

São Tomás adota, sem alterações, os referidos pressupostos teóricos aristotélicos, desenvolvendo-os, por exemplo, em seus comentários aos livros da *Metafísica* e nas *Questões disputadas sobre as potências*,<sup>705</sup> formando,

---

<sup>701</sup> Cf. id., *ibid.* IX, 2, 1046b4-7. Aristóteles dá como exemplo de um ser dotado de potências não racionais o calor, que só é capaz de aquecer, e das racionais, o ser humano, que com a arte médica pode curar ou negar-se a fazê-lo. Ele emprega o plural porque as potências racionais são duas: a inteligência e a vontade, como veremos logo adiante.

<sup>702</sup> Cf. id., *ibid.* IX, 5, 1047b31-36.

<sup>703</sup> Cf. id., *ibid.* IX, 5, 1048a10-14.

<sup>704</sup> Cf., id., *ibid.* IX, 6, 1048a25 e segs. Para evitar desviar-nos dos objetivos de pesquisa, não nos deteremos aqui no desenvolvimento do interessantíssimo tema dos atos e potências e suas relações com a forma e a matéria, pois já são suficientes, para nossos objetivos, os pressupostos até aqui estabelecidos. O leitor interessado poderá aprofundar-se, caso deseje, nas fontes já mencionadas ou também em trabalhos como os de CRUBELLIER, Michel. *Dunamis: autour de la puissance chez Aristote*. Louvain-la-Neuve/Dudley (MA): Peeters, 2008; LIMA, Alexandre. *Ato e potência: um estudo sobre a relação entre ser e movimento no livro θ da Metafísica de Aristóteles*. 2005. 151 p. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <<https://philarchive.org/archive/LIMAEP>>. Acesso em: 29 ago. 2020; ou REGO, Thomas. *Materia, forma y privación en el opúsculo 'De Principiis naturae' de Santo Tomás de Aquino*. *Sapientia*, v. 64, n. 224, 2008, p. 111-135.

<sup>705</sup> TOMÁS DE AQUINO. *Sententia libri Metaphysicae, liber I-XII*. Disponível em: <<https://www.corpusthomicum.org/iopera.html>>. Acesso em: 6 set. 2020; id. *Quaestiones*

desse modo, um conjunto teórico coeso. Aplicando-os à atividade intelectual, ele mostra que a inteligência humana é uma potência racional, congênita, com atos definidos e que permitem diferenciar a natureza humana das demais.

Seu conceito de inteligência é muito claro:

A palavra inteligência implica um conhecimento íntimo; inteligir é algo como *ler dentro*. E isso é claramente manifesto a quem considerar a diferença entre inteligência e sentidos. Com efeito, o conhecimento sensitivo ocupa-se das qualidades sensíveis exteriores; o conhecimento intelectual, porém, penetra até a essência da coisa.<sup>706</sup>

Brennan,<sup>707</sup> entretanto, com base em outras obras do Aquinate,<sup>708</sup> observa que sua concepção sobre o intelecto é ainda mais ampla, considerando-o como uma capacidade para a abstração, por meio da qual podemos generalizar e chegar a captar a substância subjacente aos acidentes, as causas por trás dos efeitos, os fins remotos para os quais tendem as atividades momentâneas.

A potência intelectual propicia a realização de atos específicos que, muito resumidamente, se desenvolvem em três etapas: a simples apreensão (ou ideogênese), a formação de juízos e a constituição de inferências (ou raciocínios). Tal atividade, em seu conjunto, é denominada pelo Aquinate de pensamento ou raciocínio discursivo.<sup>709</sup>

São Tomás adota expressamente o pressuposto aristotélico de que nada há no intelecto que não tenha primeiramente passado pelos sentidos: *“nihil est*

*disputatae de potentia*. Textum Taurini 1953 editum. Disponível em: <<https://www.corpusthomisticum.org/iopera.html>>. Acesso em: 9 ago. 2020.

<sup>706</sup> S. Th., II-II, q. 8, a.1, itálicos do original. Como já tivemos ocasião de observar em outro trabalho (CAVALCANTI NETO. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit.) a tradução da edição da Suma Teológica da Loyola, talvez a mais conhecida atualmente no Brasil, apresenta a primeira frase desse trecho redigida do seguinte modo: “A palavra inteligência implica um conhecimento último”. A nosso ver, entretanto, pode ter havido um erro de tradução ou de digitação, uma vez que o texto latino original diz “*Respondeo dicendum quod nomen intellectus quandam intimam cognitionem importat*” (destaque em negrito nosso).

<sup>707</sup> BRENNAN. *Psicología general*. Op. cit.

<sup>708</sup> TOMÁS DE AQUINO. *Scriptum super Sententiis Petri Lombardi*, L. III, d. 35, q. 2, a.2; q. 3, solução 1; S. Th., I, q. 79, a.10.

<sup>709</sup> Cf. S. Th., I, q. 85, a. 5.

*in intellectu quod non sit prius in sensu*".<sup>710</sup> O processo de formação de ideias, ou simples apreensão, toma por base, portanto, a atividade das potências (ou faculdades) sensitivas do ser humano, tanto externas (visão, audição, olfato, paladar e tato),<sup>711</sup> quanto internas (sentido comum, imaginação, memória e potência cogitativa).<sup>712</sup>

O sentido comum reúne as informações obtidas pelos sentidos externos (donde recebe o seu nome) dando origem à percepção.<sup>713</sup> Apesar de depender dos sentidos externos, a percepção já não é mais uma pura realidade físico-química, como os impulsos luminosos, sonoros, gustativos, tácteis ou neurológicos que lhe dão origem, mas associa-se a uma realidade formal, ou seja, uma informação.

Esse processo de "virtualização" e "interiorização" dos dados materiais prossegue mediante a atuação da imaginação e da memória sobre as informações fornecidas pela percepção, que contribuirão para sua melhor adequação à realidade conhecida.

Sobre ela atuará também a potência cogitativa, que é o mais elaborado dos sentidos internos, a qual dará o conhecimento pré-racional da utilidade ou nocividade do objeto conhecido para o ser do sujeito que, por essa forma, conhece.<sup>714</sup> Dessa interação dos sentidos internos provém a formação de uma imagem mental, a qual reúne a matéria e a forma, a substância e os acidentes do objeto conhecido.<sup>715</sup>

Na fase seguinte, a imagem mental será transformada numa forma pura,

---

<sup>710</sup> Cf. TOMÁS DE AQUINO. *Quaestiones disputatae de veritate*, q. 2 a. 3 arg. 19. Textum adaequatum Leonino 1970. Disponível em: <<https://www.corpusthomicum.org/qdv01.html>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

<sup>711</sup> Cf. *S. Th.*, I., q. 78, aa. 3 e 4.

<sup>712</sup> A noção de "sentidos internos" pode causar certa estranheza ao leitor habituado às categorias psicológicas hodiernas. Mas ela se desfaz com um simples exame introspectivo com o qual qualquer pessoa, no uso normal de suas faculdades mentais, pode constatar sua existência e funcionamento. O leitor interessado pode obter maiores informações em BRENNAN. *Psicología Tomista*. Op. cit.; id. *Psicología general*. Op. cit.; CAVALCANTI NETO. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit. Ou, melhor ainda, diretamente na fonte: *S. Th.*, I., q. 78.

<sup>713</sup> Cf., por exemplo, *S. Th.*, I., q. 78, a. 4.

<sup>714</sup> Cf. *S. Th.*, I., q. 78, a. 4; q. 79, a. 2.

<sup>715</sup> Cf. *S. Th.*, I., q. 78, aa. 3 e 4.

ou informação, na linguagem hodierna. A inteligência atua sobre a imagem mental através do intelecto agente para abstrair os acidentes e as informações materiais, como por exemplo, a idade, o peso, a cor, a consistência, etc., para, dessa forma, extrair a substância ou essência do objeto conhecido. Em seguida, o intelecto possível formulará ou expressará a ideia ou conceito abstrato e universal do ser conhecido. Convém notar que o intelecto agente e o possível não são duas potências distintas, mas dois modos de atuar da mesma potência intelectual.<sup>716</sup>

Quase concomitantemente, a inteligência se volta sobre a imagem mental original, processo este que o Aquinate chama de *conversio ad phantasmata*,<sup>717</sup> para considerar os acidentes do objeto conhecido, associá-los à ideia abstrata e universal, e assim conhecê-lo em sua realidade completa, também singular. Esse processo é denominado, até aqui, de simples apreensão porque dá a noção daquilo que o objeto é. Por essa razão, o objeto próprio da inteligência é a quiddidade<sup>718</sup> dos entes, e apenas de modo indireto ou reflexivo, as imagens mentais ou *phantasmatas*.

O processo do pensamento não termina aqui, pois a ideogênese ou simples apreensão é apenas sua primeira etapa e servirá de base para as seguintes que são os juízos e as inferências. Convém ter presente, entretanto, que sua apresentação dividida em etapas ou fases tem uma finalidade meramente didática pois, como a introspecção o demonstra, tudo ocorre praticamente ao mesmo tempo, ainda que na sequência enunciada.

Na etapa seguinte, a inteligência compara ideias para formar juízos, os quais são processos de avaliação das relações de inclusão ou exclusão do sujeito ao predicado. Podemos exemplificar com as ideias de casa e de cor branca. Quando a inteligência compara a relação sujeito-predicado existente entre elas poderá emitir um juízo afirmativo, ou negativo, sobre se tal casa é ou não branca.

---

<sup>716</sup> Cf. *S. Th.*, I, q. 85.

<sup>717</sup> Cf. *S. Th.*, I, q. 86, a. 1.

<sup>718</sup> “Quidditas rei est proprium objectum intellectus”, ou seja, “a essência da coisa é o objeto próprio do intelecto” (*S. Th.*, I, q. 17, a. 3. Tradução nossa). “Quiddidade” é uma expressão proveniente das palavras latinas *quid est*, ou seja, aquilo que a coisa é (cf. *S. Th.*, I, q. 85, a. 5).



A etapa superior é a da formação de inferências, ou raciocínios propriamente ditos, na qual o intelecto compara juízos para chegar a conclusões.<sup>719</sup> No raciocínio clássico, ou silogismo, existe um juízo de maior abrangência, por isso denominado premissa maior, outro de menor abrangência, por isso chamado de premissa menor, e a comparação entre ambos permite a formulação de uma conclusão.

Retomando o exemplo, um indivíduo pode formular o seguinte raciocínio: as casas de cores brancas são menos quentes, esta região é muito quente, logo, é melhor residir numa casa de cor branca. Naturalmente, os silogismos, bem como suas falhas, não se limitam a comparações tão simples, mas extrapolaríamos os objetivos de pesquisa se nos detivéssemos em sua explanação, que importaria, aliás, na da lógica aristotélica.<sup>720</sup>

Como é evidente, o ser humano não conhece apenas para conhecer. Suas potências se articulam e interagem continuamente. Ele conhece para apetecer e, apetecendo, decidir voluntariamente. Decidindo, ele se põe em ação. Desse modo, a inteligência humana mobiliza ao mesmo tempo a potência volitiva (ou apetite racional) e as apetitivas sensitivas, as quais põem em ação a potência locomotora e a vegetativa.

Os apetites são tendências naturais para aquilo que beneficia o ser de cada ente vivo. Ontologicamente, eles são potências ativas e passivas, congênicas, pois nascem com cada ente (embora desenvolvam-se em diferentes etapas), mas nem sempre são potências racionais, pois os apetites vegetativos estão presentes nos vegetais e nos animais, os sensitivos nos animais irracionais e no ser humano, e o apetite racional somente neste último.

Na pessoa humana os apetites têm como finalidade auxiliar a vontade na obtenção do bem que a inteligência e os sentidos identificaram. Eles se

---

<sup>719</sup> Cf. *S. Th.*, I, q. 85, a. 5.

<sup>720</sup> Remetemos o leitor interessado aos seis livros em que o Estagirita explana a Lógica: ARISTÓTELES. *Organon*. Tradução do grego e notas de Pinharanda Gomes. Lisboa: Guimarães Editores, 1985. 6 v., ou ainda id. *Organon*. Tradução Jules Tricot. Paris: Vrin, 1970-1977. 6 v. Uma síntese pode ser encontrada em CAVALCANTI NETO, Lamartine de Holanda. Lógica aristotélica y raciocinio clínico en salud mental. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA E NEUROCIÊNCIAS – INTERPSIQUIS, 19, abril 2018. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/logica-aristotelica-y-raciocinio-clinico-en-salud-mental/>>. Acesso em: 27 abr. 2020.

dividem em sensitivos e racional em função do nível cognitivo com o qual estejam relacionados.

O conhecimento propiciado pelos sentidos, tanto externos, quanto internos, desencadeia os apetites sensitivos, os quais se dividem, por sua vez, em concupiscíveis e irascíveis. Já o conhecimento racional, obtido pelo intelecto, mobiliza o apetite racional, também denominado de vontade.<sup>721</sup>

Os apetites concupiscíveis são desencadeados pelos bens fáceis de obter e/ou pelos males fáceis de evitar, enquanto que os irascíveis o são pelos que o sejam difíceis ou árduos, seja de obter, seja de evitar.<sup>722</sup> Os apetites sensitivos têm como atos próprios as paixões, termo equivalente às emoções na linguagem contemporânea. Estas têm por finalidade ajudar o indivíduo a obter ou evitar aquilo que apeteceram ou rejeitaram, respectivamente.

Do ponto de vista dos objetos das potências, dado que o ser humano conhece, pelos sentidos (externos e internos) apenas o bem sensível (ou sua carência) no objeto conhecido, e que o apetite sensitivo porá em funcionamento as paixões (ou emoções) para apetecê-lo ou recusá-lo, o objeto dos apetites sensitivos é o bem sensível.<sup>723</sup>

A inteligência, por sua vez, conhecendo a essência, ou quiddidade, de um objeto, realizando juízos e raciocínios sobre ele, conhece o bem universal presente ou ausente nele e, conhecendo-o, move o apetite racional, ou vontade, a desejá-lo ou rechaçá-lo voluntariamente, razão pela qual o objeto do apetite racional é o bem universal.<sup>724</sup>

Por essa razão, a concepção aristotélico-tomista considera que, enquanto o relacionamento da inteligência com o corpo (referindo-se mais aos aspectos atinentes à potência locomotora) pode ser considerado como

---

<sup>721</sup> Quanto às diferenças entre os apetites sensitivos e o racional, ver *S. Th.*, I, q. 80, a. 2.

<sup>722</sup> Cf. *S. Th.*, I, q. 80 e 81.

<sup>723</sup> Apresentamos aqui apenas uma síntese muito abreviada de um tema muito mais amplo e complexo. O leitor interessado poderá aprofundá-lo, por exemplo, na *S. Th.*, I-II, q. 22 a 25 e q. 27. Nelas, o Aquinate trata mais especificamente sobre os apetites sensitivos e seus respectivos atos, as paixões (ou emoções).

<sup>724</sup> Cf., por exemplo, *S. Th.*, I-II, q. 9, a. 1; ou *Scriptum super Sententiis*, L. III, d. 26, q. 1, a. 2. *Textum Parmae*, 1858. Disponível em: <<https://www.corpusthomicum.org/iopera.html>>. Acesso em: 26 fev. 2020.

“despótico”, seu relacionamento com os apetites sensitivos tende a ser “político”:

Deve-se dizer que, como diz o Filósofo no livro I da República: ‘É preciso considerar no animal, um poder despótico e um poder político: a alma domina o corpo por um poder despótico, o intelecto domina o apetite por um poder político e régio’. O poder despótico é aquele pelo qual alguém comanda os escravos, que não têm capacidade de resistir à ordem do chefe, pois nada têm de próprio. O poder político e régio, por sua vez, é aquele pelo qual se comanda a homens livres que, embora submetidos à autoridade do chefe, têm entretanto algo próprio que lhes permite resistir às suas ordens. – Da mesma forma se diz que a alma domina o corpo com um poder despótico, pois os membros do corpo não podem de nenhuma forma resistir às suas ordens, mas imediatamente se movem ao desejo da alma, a mão, o pé, e todo e qualquer membro que pode receber naturalmente um impulso da vontade. Mas se diz que o intelecto, ou a razão, comanda o irascível e o concupiscível com um poder político, porque o apetite sensível tem algo próprio que lhe permite resistir à ordem da razão. O apetite sensitivo, de fato, pode ser movido naturalmente não somente pela estimativa nos animais e pela cogitativa no homem, que a razão universal dirige, mas ainda pela imaginação e pelos sentidos. Sabemos, por experiência, que o irascível e o concupiscível se opõem à razão, quando sentimos ou imaginamos uma coisa agradável que a razão proíbe, ou uma coisa desagradável que a razão prescreve. Assim, o fato de que essas duas potências se oponham em certos casos à razão, não impede que elas lhe obedeçam.<sup>725</sup>

Por outro lado, se levamos em conta que a cognição e a vontade humana voltam-se, por sua natureza, para o que o Aquinate chama de transcendentais do ser,<sup>726</sup> podemos observar que o objeto da inteligência está relacionado com o transcendental *verum*, o da vontade e dos apetites sensitivos com o *bonum*, ainda que distinguindo entre bem universal e singular, respectivamente, como acima ficou dito. Já o transcendental *pulchrum* entraria como objeto comum a ambos, como se pode deduzir da sua afirmação de que

deve-se dizer que o belo é idêntico ao bem mas possui uma diferença de razão. De fato, sendo o bem o *que todos desejam*, é de sua razão acalmar o apetite. Ao passo que é da razão do belo acalmar o apetite com sua vista ou conhecimento. Por isso

<sup>725</sup> S. Th., I, q. 81, a. 3, r. à obj. 2.

<sup>726</sup> Para evitar desviar-nos por demais dos objetivos de presente estudo, limitar-nos-emos a remeter o leitor interessado em aprofundar o tema dos transcendentais do ser diretamente aos textos em que o Aquinate os explana, como, por exemplo, TOMÁS DE AQUINO. *Quaestiones disputatae de Potentia*, q. 7, a. 2, ad 9; q. 9, a. 7, ad 6; id., *Sententia libri Metaphysicae, liber IV*, lect. 2; id., *Expositio Libri Peryermeneias*, lect. 3; id., *Quaestiones disputatae de Veritate*, q. 1, a. 1 e q. 21, aa. 1-3. Há também diversas passagens na *Summa Theologiae* sobre o tema.

referem-se principalmente ao belo os sentidos mais cognoscitivos, a saber, a vista e o ouvido, que servem à razão. Assim, dizemos, belas vistas e belos sons. Ao contrário, com respeito aos sensíveis dos outros sentidos não usamos a palavra beleza, pois não dizemos belos sabores, nem belos odores. Fica claro, pois, que o belo acrescenta ao bem uma certa ordem à potência cognoscitiva, de modo que o bem se chama o que agrada de modo absoluto ao apetite, e belo aquilo cuja apreensão agrada.<sup>727</sup>

Os transcendentais do ser têm uma especial capacidade de mobilização da potência cogitativa, potência esta que, por sua capacidade pré-racional de captar o que favorece o próprio ser, está na raiz dos instintos e das emoções. Os instintos são, ademais, os atos próprios da potência cogitativa, e as paixões, ou emoções, são desencadeadas por ela.<sup>728</sup> Razão pela qual a cogitativa está intimamente relacionada com o processo cognitivo e influencia até algumas das formas mais elevadas da atividade intelectual, como o pensamento simbólico e artístico.

Do ponto de vista meramente fisiológico, entretanto, essa interação de potências porá em ação, por sua vez, a potência locomotora, fazendo com que a pessoa se mobilize para obter, recusar, lutar, fugir, utilizar, etc., aquilo que conheceu e sobre o que pensou. Bem como a potência vegetativa, que adaptará o organismo a esse conjunto de ações (metabolismo, atividade hormonal, cardíaca, respiratória, etc.).<sup>729</sup>

Neste particular, convém ressaltar que, pela natureza hilemórfica do ser humano, todos os processos propiciados pelas potências cognitivas e apetitivas, que se poderiam chamar de formais (ou informacionais/virtuais numa analogia com a linguagem contemporânea) estão intrinsecamente ligados a processos físicos, químicos, elétricos, materiais enfim, que são de inequívoca natureza fisiológica.

Porém, embora haja uma interação recíproca e contínua entre eles, os processos formais têm uma evidente primazia diretiva sobre os materiais, tanto que, se se priva um ser humano de sua consciência, como numa anestesia

<sup>727</sup> S. Th., I-II, q. 27, a. 1, ad. 3. Itálicos do original.

<sup>728</sup> Para maiores detalhes, ver BRENNAN. *Psicología general*. Op. cit. e CAVALCANTI NETO. *Eficácia do belo na educação segundo a Psicologia Tomista*. Op. cit.

<sup>729</sup> Cf., por exemplo, S. Th., I, q. 78, aa. 1 e 2.

geral, por exemplo, os processos fisiológicos tendem a se minimizar, mas se a privação é apenas destes últimos, com preservação da consciência, os processos formais tendem a continuar, como pode acontecer no caso de um tetraplégico, por exemplo.

Já sob o prisma psicológico, a interação das potências tem como resultante alguns dos processos mais caracteristicamente humanos, tais como a atenção, o desenvolvimento, a aprendizagem, a motivação, o caráter, a personalidade e os processos de adaptação desta última.<sup>730</sup> De certa forma, a personalidade abrange em si os demais processos, seja como elementos formadores, seja como resultantes e interatuantes.

A atividade intelectual humana não se limita aos aspectos até aqui considerados, como é de observação consensual, pois além do pensamento lógico, ela é capaz do raciocínio analógico, do pensamento metafísico, do simbólico, do artístico, em suas diversas manifestações, e assim por diante.

Para não ultrapassarmos, entretanto, os limites do presente item, devemos voltar ao exame dessas formas diferenciadas de pensamento no capítulo destinado às deduções de aportes que o referencial aristotélico-tomista permite auferir, o qual parece ser um momento didático mais apropriado para o desenvolvimento do tema.

Cumprido ressaltar, ademais, que o ponto central dessa visão antropológica aristotélico-tomista,<sup>731</sup> para efeitos do presente estudo, é que todo o processo intelectual-volitivo, o qual determina essa interação das demais potências, acontece de modo inerente ao ser humano e não fora dele (como propõe a tese averroísta). Desse modo, cada indivíduo é possuidor de um livre-arbítrio que lhe faculta decidir livremente, sendo por isso senhor de seus atos e pessoalmente responsável por eles.

Como já mencionado, o argumento *princeps* do Aquinate em defesa dessa tese deriva de uma experiência psicológica simples e acessível a

---

<sup>730</sup> Cf. BRENNAN. *Psicología general*. Op. cit.; CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. *Psicologia geral sob o enfoque tomista*. São Paulo: Instituto Lumen Sapientiae, 2010.

<sup>731</sup> Ver acima, na nota de rodapé que acompanha o título do presente item (9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista) o sentido em que empregamos o termo “antropologia” e suas variantes quando aplicado ao enfoque aristotélico-tomista neste trabalho.

qualquer pessoa no uso normal de suas faculdades: “*hic homo singularis intelligit*”,<sup>732</sup> isto é, cada um de nós é capaz de entender por si mesmo e em si mesmo. Do contrário, por exemplo, não estaria lendo este texto.

A refutação proposta por São Tomás deixa transparecer, portanto, uma concepção antropológica de profunda fundamentação filosófica e ampla abrangência, marcada pela centralidade da pessoa humana enquanto sustentáculo ontológico do dinamismo intelectual, razão pela qual convém focar a atenção neste particular.

### 9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de natureza humana

Uma concepção de pessoa pressupõe, naturalmente, uma de natureza, amplo gênero no qual aquela se há de encaixar. O Aquinate, como método, procura sempre timbrar pela clareza dos conceitos com que trabalha. Desse modo, e coerentemente com o arcabouço doutrinário aristotélico em que se baseia, ele recorda que:

Convém, pois, saber que o nome *natureza* provém de *nascere*. Daí, esse nome ter sido usado primeiramente para significar a geração dos seres vivos, que se chama nascimento ou propagação; de modo que natureza se diz do *que vai nascer*. – Depois, o nome *natureza* foi transposto para significar o princípio da geração. – E como o princípio da geração nos seres vivos é intrínseco, o nome *natureza* foi ulteriormente estendido para significar todo princípio intrínseco do movimento: assim como diz o Filósofo: “a natureza é o princípio do movimento naquilo em que o movimento está presente por si e não acidentalmente” [*Physica* II, act. 5].<sup>733</sup>

São Tomás complementa o conceito de natureza, entretanto, com a definição proposta pelo teólogo, filósofo e patrício romano Boécio (480-524?):

Esse princípio [do movimento] ou é a forma ou a matéria. Onde, a natureza às vezes é chamada forma, outras vezes matéria. – E como o fim da geração natural naquele que é gerado é a *essência da espécie significada pela definição*, assim essa essência da espécie se chama também natureza. Desse modo Boécio define a natureza: “A natureza é a diferença específica que informa cada coisa”, ou seja, que completa a definição da

<sup>732</sup> TOMÁS DE AQUINO. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Op. cit., §61, p. 102.

<sup>733</sup> S. Th., III, q. 2, a. 1, co. Itálicos do original. A referência à *Physica*, de Aristóteles, está transcrita como está no original latino.

espécie. Desse modo, falamos agora da natureza enquanto a natureza significa a essência, ou o *que é* a coisa, a saber, a quiddidade da espécie.<sup>734</sup>

*En passant*, é oportuno observar que, por mais que se possa discutir a definição de natureza de Boécio, ou seja “*natura est unamquamque rem informans specifica differentia*”,<sup>735</sup> é preciso reconhecer sua objetividade, sua simplicidade e sua abrangência.

A natureza de um átomo, de uma galáxia ou de qualquer outro ser<sup>736</sup> não pode deixar de ser aquilo que o diferencia dos demais. Por outro lado, a simplicidade dessa definição se irradia aos demais conceitos aos quais se associe. Por mais complexo que seja tentar definir a natureza humana, ela também não pode deixar de ser precisamente aquilo que a diferencia dos demais entes.

Uma das diferenças básicas, em relação a boa parte das demais criaturas, é que a natureza humana pertence a um ser vivo. O conceito de vida, em São Tomás, apesar de aparentemente tão elementar, é de capital importância, tanto, de um modo geral, para a estrutura de seu sistema filosófico, quanto, de modo particular, para a obtenção de aportes que temos em vista realizar. O Aquinate define vida como:

Toma-se o nome *vida* de algo que aparece externamente em uma coisa, que é o mover-se a si mesma. Entretanto, não foi dado esse nome para isso significar, e sim a substância à qual convém segundo sua natureza mover-se a si própria, ou

---

<sup>734</sup> Ibid.

<sup>735</sup> BOETHIUS, Anicius Manlius Torquatus Severinus. Liber de persona et duabus naturis contra Eutychem et Nestorium, ad Joannem Diaconum Ecclesiae Romanae. In: MIGNE, Jacques Paul. *Patrologia Latina*. Paris: Migne, 1847. v. 64, c. 1, col. 1342 b. Como observa Moreschini, em sua edição crítica do *De consolatione philosophiae*, Boécio também se apoia no Estagirita ao propor esta definição (cf. BOETHIUS. *De consolatione philosophiae*. Opuscula theologica. Edição, aparato crítico e prefácio de Claudio Moreschini. Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana. Munich/Leipzig: K.G. Saur, 2000). De fato, no 1º capítulo do livro II da Física, Aristóteles se reporta várias vezes ao conceito de natureza, principalmente em 193a 28-31, onde parece formular-lhe uma definição: “Assim, de certa maneira, denomina-se natureza a primeira matéria que subjaz a cada um dos que possuem em si mesmos princípio de movimento ou mudança; mas, de outra maneira, denomina-se natureza a configuração e a forma segundo a definição” (ARISTÓTELES. *Física I-II*. Op. cit., p. 44-45).

<sup>736</sup> Aqui, como em outras partes deste trabalho, empregamos os termos “ser” e “ente” como sinônimos apenas como recurso de linguagem, e, portanto, nos sentidos latos que tais palavras podem compreender de modo a serem usadas como equivalentes. O uso de uma terminologia mais específica nos obrigaria ao exame e exposição das várias teorias ligadas aos respectivos significados, o que nos desviaria por demais dos objetivos do presente estudo.

determinar-se de algum modo à sua operação. Assim, viver não é mais do que existir em tal natureza, e a vida significa isso mesmo, mas sob uma forma abstrata, como o nome *corrida* significa abstratamente o *correr*. *Vivo* não é então um predicado accidental, mas substancial.<sup>737</sup>

Ele demonstra, assim, que o fato de algo ou alguém ser um ente vivo faz parte de sua mesma substância. A vida não é, portanto, um predicado accidental. Esta constatação será de fundamental importância ao se comparar a vida de um ser vivo com a aparência de vida de um robô autômato, por mais humanoide que pareça.

Por outro lado, São Tomás acrescenta que

Deve-se dizer que chamam-se operações vitais aquelas cujo princípio se encontra naqueles que as exercem, de modo que levam a si mesmos a exercê-las. Ora, acontece que existem nos homens não apenas princípios naturais de algumas operações, como as faculdades naturais, mas também princípios acrescentados, como os *habitus*, que tendem, como que naturalmente, a alguns gêneros de operações, e que as tornam agradáveis.<sup>738</sup>

Esta proposição torna claro o que se entende, na concepção aristotélico-tomista, como uma operação oriunda de uma natureza viva e humana, isto é, aquelas cujos princípios ou iniciativas se encontram naqueles mesmos que as exercem, facilitadas ou não pelos hábitos.

Entende-se, portanto, que as potências humanas (no texto editado pela Loyola, citado logo acima, traduzidas como “faculdades naturais”, embora no original latino estejam redigidas como *potentiae naturales*)<sup>739</sup> são potências capazes de promover tais iniciativas, tais operações vitais. Tal característica será também importante no momento de analisar as potências dos autômatos e demais computadores, bem como o que seria o equivalente ao conceito aristotélico-tomista de “hábitos”, ou seja, suas capacidades de reproduzir ações em velocidades sobre-humanas.

---

<sup>737</sup> S. Th., I, q. 18, a. 2, co. Itálicos do original.

<sup>738</sup> S. Th., I, q. 18, a. 2, ad. 2. Itálico do original.

<sup>739</sup> O original latino diz “*ut sunt potentiae naturales*”. São Tomás se refere, portanto, às potências do ser humano, como as examinamos no item anterior.



### 9.3.6. A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana

Dado que natureza é “a diferença específica que informa cada coisa”,<sup>740</sup> e que uma diferença específica da natureza humana é ser um atributo substancial de um ente vivo, como acabamos de ver, resta examinar outra diferença que tem um papel importante para os objetivos do presente estudo.

Esta outra diferença, por sua vez, exclusiva da natureza humana, é a de poder abranger em si a condição de pessoa humana. Dessa constatação decorre a necessidade de compreendê-la sob o enfoque da concepção aristotélico-tomista para poder extrair adequadamente aportes da parte não monopsiquista no debate de 1270.

É bem verdade que o *De unitate intellectus contra averroistas* não é um livro específico sobre a pessoa humana. Por outro lado, como observa Irizar,<sup>741</sup> São Tomás não dedicou nenhuma de suas obras, nem mesmo partes específicas delas, a desenvolver o tema da pessoa humana enquanto tal.

Encontramo-lo tratado com maior atenção, ainda que de modo tangencial, principalmente na primeira parte da Suma Teológica, nas questões 29 e 30, nas quais, entretanto, seu foco era a Santíssima Trindade e, portanto, as Pessoas Divinas.

Este mesmo enfoque norteará as demais passagens, esparsas em sua vasta Obra, nas quais volta ao tema da pessoa humana. Contudo, o que nelas deixou consignado é tão claro e substancial, que pareceu mais que suficiente aos incontáveis estudiosos que se voltaram ao tema com base na concepção de pessoa humana ali delineada.<sup>742</sup>

<sup>740</sup> BOETHIUS. *Liber de persona et duabus naturis contra Eutychem et Nestorium*. Op. cit. PL, v. 64, c. 1, col. 1342 b (tradução nossa).

<sup>741</sup> IRIZAR, Lilitana. El ser, la forma y la persona: sobre la raíz ontológica de la dignidad humana en Tomás de Aquino. *Revista Lasallista de Investigación*, v. 10, n. 2, jul.-dic., 2013, p. 128-150.

<sup>742</sup> Ver, por exemplo, BLACK. *Consciousness and self-knowledge in Aquinas' critique of Averroes's psychology*. Op. cit.; ECHAVARRÍA. *Persona y personalidad*. De la psicología contemporánea de la personalidad a la metafísica tomista de la persona. Op. cit.; id. *El modo de subsistir personal como reflexión sustancial según Tomás de Aquino*. Op. cit.; FORMENT GIRALT, Eudaldo. *Ser y persona*. Barcelona: Ediciones de la universidad de Barcelona, 1983; id. *Persona y modo substancial*. 2. ed. Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias, 1984; GILSON, Étienne. *El tomismo*. Introducción a la filosofía de Santo Tomás de Aquino. Tradução Fernando Múgica Martinema. 4. ed. corrigida. Pamplona: EUNSA, 2002; IRIZAR. Op. cit.; LOBATO, Abelardo; SEGURA, Armando; FORMENT GIRALT, Eudaldo. *El hombre en cuerpo y alma*. Valencia: Edicep, 1994; RODRÍGUEZ, Victorino. *Temas-clave de humanismo*

Tal concepção não poderia, portanto, deixar de transparecer em todo o eixo argumentativo do *De unitate intellectus contra averroistas*. Dessa premissa decorre a importância de se compreender bem tal concepção, para o que é mister recorrer também a outras de suas Obras, como veremos logo adiante.

Essa concepção se caracteriza pela conjugação da imaterialidade do intelecto com a individualidade do ser material que pensa, decorrente da união hilemórfica entre alma e corpo. São Tomás a deduz dos pressupostos aristotélicos que adota, enriquecendo-os com a definição de pessoa formulada por Boécio. Na mesma Obra em que propôs o conceito de “natureza”, este último a define como uma “substância individual de natureza racional”.<sup>743</sup>

Como já mencionado, o Aquinate analisa o assunto, ainda que em sua relação com as Pessoas Divinas, de modo especial nas questões 29 e 30 da primeira parte da Suma Teológica. No primeiro artigo da questão 29, ele demonstra a perfeita adequabilidade da definição de pessoa humana proposta por Boécio, pondo em relevo o fato de que a pessoa é aquilo que individualiza o ser humano. No artigo 4 da mesma questão ele aprofunda tal definição ao fazer a distinção entre o termo pessoa considerado *in genere* e em relação à Santíssima Trindade:

Do mesmo modo, uma coisa é buscar o sentido de pessoa em geral, outra é buscar o sentido de Pessoa divina. Com efeito, a pessoa em geral significa, como se disse, a substância individual de natureza racional. Ora, o indivíduo é o que é indiviso em si e distinto dos outros. Portanto a pessoa, em qualquer natureza, significa o que é distinto nessa natureza. Por exemplo, na natureza humana, significa estas carnes, estes ossos e esta alma, que são os princípios individuantes do homem. Se tais elementos não entram na significação de pessoa, eles entram na significação de “pessoa humana”.<sup>744</sup>

Ora, se a condição de pessoa é o que individualiza o ser humano e o “indivíduo é o que é indiviso em si e distinto dos outros”,<sup>745</sup> como pode haver

---

*crístiano*. Madrid: Speiro, 1984; VERNEAUX, Roger. *Philosophie de l'homme*. Paris: Beauchesne, 1956.

<sup>743</sup> BOETHIUS. Op. cit. PL, v. 64, c. 3, col. 1343 (tradução nossa).

<sup>744</sup> S. Th. I, q. 29, a. 4, co.

<sup>745</sup> Ibid.

uma espécie de pessoa ou personalidade coletiva, como a tese averroísta do intelecto separado e comum ao gênero humano levaria a crer?

Nesse sentido, aprofundando ainda mais a definição de Boécio, e distinguindo conceito de pessoa do de natureza, o Aquinate demonstra que:

Pessoa significa algo diferente de natureza. Pois natureza significa *a essência da espécie significada pela definição*. Se nada se pudesse encontrar acrescentado ao que constitui a definição da espécie, não haveria necessidade de distinguir a natureza do supósito da natureza, que é o indivíduo subsistente em tal natureza; porque assim todo indivíduo subsistente em determinada natureza seria idêntico à sua natureza. [...] Desta sorte, o supósito significa o todo que tem a natureza como uma parte formal e perfectiva dele. Eis a razão pela qual, nos compostos de matéria e forma, a natureza não se atribui ao supósito; assim, não dizemos que este homem é sua humanidade. [...] O que foi explicado acerca do supósito deve-se entender da *pessoa* na criatura racional ou intelectual.<sup>746</sup>

Mais adiante, esclarece ainda que:

Deve-se, porém, saber que não é a qualquer indivíduo no gênero da substância, mesmo na natureza racional, que convém a definição de pessoa, mas somente ao que existe por si, não ao que existe em outro mais perfeito. Assim, a mão de Sócrates, embora seja um indivíduo, não é pessoa, porque não existe por si mas em algo mais perfeito, a saber, em seu todo. O que também pode ser significado ao dizer-se que a pessoa é uma *substância individual*; pois a mão não é uma substância completa, mas é parte de uma substância.<sup>747</sup>

Desse modo, como observa Rodríguez,<sup>748</sup> São Tomás entende a pessoa humana como uma unidade individual substantiva, um indivíduo, “indiviso em si e distinto dos outros”,<sup>749</sup> uma unidade incomunicada e incomunicável, capaz de existir em si e por si. Ela pode relacionar-se, comunicar-se, vincular-se operativamente com outras pessoas e com a sociedade, mas não pode ceder seu próprio ser.

Não o cede nem sequer aos próprios filhos, que recebem dos pais a natureza humana individuada, mas “não a personalidade metafísica, o ‘eu’

<sup>746</sup> S. Th., III, q. 2, a. 2, co. Itálicos do original.

<sup>747</sup> S. Th., III, q. 2, a. 2, ad. 3. Itálicos do original.

<sup>748</sup> RODRÍGUEZ. Op. cit.

<sup>749</sup> S. Th., I, q. 29, a. 4.

ôntico e psicológico”.<sup>750</sup> Trata-se, ademais, de uma unidade substantiva subjacente a uma natureza racional: a “racionalidade e conseqüente liberdade é o elemento diferenciador ou quase específico de toda pessoa humana”.<sup>751</sup>

Pode-se acrescentar que, segundo São Tomás, essa nota individualizante é mais definida no ser humano pelo fato de ter o domínio consciente e voluntário dos seus atos, e não ser movido apenas pelos instintos, como os animais irracionais, ou por ação externa, como os vegetais e os seres inanimados:

O particular e o indivíduo realizam-se de maneira ainda mais especial e perfeita nas substâncias racionais que têm o domínio de seus atos e não são apenas movidas na ação como as outras, mas agem por si mesmas. Ora, as ações estão nos singulares. Por isso, entre as outras substâncias os indivíduos de natureza racional têm o nome especial de pessoa. E eis porque, na definição acima, diz-se a substância individual, para significar o singular no gênero substância. E acrescenta-se ‘de natureza racional’, para significar o singular nas substâncias racionais.<sup>752</sup>

O Aquinate considera, portanto, que este domínio e responsabilidade pelos próprios atos é a razão pela qual “pessoa significa o que há de mais perfeito em toda natureza”,<sup>753</sup> e que os seres criados que podem ser classificados como pessoas estão no topo da ordem do universo. É o que põe em relevo Verneaux, quando comenta que:

A pessoa humana sendo dotada de inteligência e de liberdade é um sujeito, no sentido moral da palavra. Isto significa que a pessoa humana é sujeito de deveres e de direitos que estão determinados pela situação concreta em que se encontra, mas que são fundados no fim último ao qual ela está ordenada.<sup>754</sup>

---

<sup>750</sup> RODRÍGUEZ. Op. cit., p. 260 (tradução nossa).

<sup>751</sup> Ibid., p. 260-261 (tradução nossa).

<sup>752</sup> S. Th., I, q. 29, a. 1.

<sup>753</sup> Ibid., I, q. 29, a. 3.

<sup>754</sup> VERNEAUX. Op. cit., p. 188, itálico do original (tradução nossa). Discordamos quanto ao termo “determinados”, empregado por Verneaux (“*lesquels sont déterminés par la situation*”), para referir-se aos deveres e direitos do ser humano na relação com sua situação concreta pessoal. Parece-nos mais coerente com o conceito de livre-arbítrio adotado pelo pensamento tomista o emprego da palavra “condicionados” ou “influenciados”, pois sempre resta ao indivíduo a liberdade de escolha, para o bem ou para o mal, no exercício desses mesmos direitos e deveres.

Porquanto, como explica Verbeke,<sup>755</sup> “o que está em discussão não é somente o princípio do pensamento humano, mas ao mesmo tempo, o princípio da vida volitiva; o querer é inseparável do pensar”. Em consequência, a se admitir a tese averroísta, seria preciso considerar que tanto o pensar, quanto o querer humanos teriam uma origem extrínseca a cada indivíduo, com uma consequência antropológica inevitável:

Se se tira aos homens aquilo que há de propriamente humano, a inteligência e a vontade, para colocá-las numa substância separada e única, não se poderá mais falar de homens múltiplos, pois se terá tirado desses seres aos quais se chama “homens” aquilo que há de propriamente humano; estes seres terão se tornado infra-humanos e não haverá senão um só homem, porque não haverá senão um só pensamento e uma só vontade.<sup>756</sup>

A este propósito, Verbeke recorda uma consequência necessária posta em relevo pelo Aquinate: como o ser humano poderia ser o senhor dos seus atos se houvesse apenas uma única vontade residente numa substância separada dele mesmo? E como poderia ser responsável por atos dos quais ele não seria o verdadeiro princípio, mas mera ocasião accidental e contingente? Admitida a unicidade da inteligência e, em consequência, da vontade, estaria abolida toda a responsabilidade humana individual.<sup>757</sup>

Gilson,<sup>758</sup> por sua vez, destaca essa consequência de modo inverso ao recordar que o fato das criaturas racionais não serem movidas por uma ação extrínseca tem como decorrência lógica o fato de serem direta e imediatamente a causa de cada um dos atos que realizam.

Se, de um lado, essa liberdade de decisão confere a esses atos um valor moral intrínseco, ela é, de outro, a razão pela qual o conceito de dignidade humana não é uma mera figura de retórica, mas um fato real e um requisito indispensável da natureza humana.

Uma vez aceita a teoria averroísta do intelecto extrínseco e comum a todos, teríamos como corolário necessário a abolição tanto desta

---

<sup>755</sup> VERBEKE. Op. cit., p. 225 (tradução nossa).

<sup>756</sup> Ibid., p. 226 (tradução nossa).

<sup>757</sup> Cf. VERBEKE. Op. cit.

<sup>758</sup> GILSON. *El tomismo*. Op. cit.

responsabilidade moral individual, quanto da própria dignidade humana, reduzindo o homem a um estado ontológico não muito diverso daquele dos animais irracionais, dos vegetais ou mesmo dos minerais. Em outros termos, um ser que não poderia ser considerado detentor de direitos, podendo, portanto, ser escravizado, vendido e morto como se faz (ou como se fazia, se levarmos em conta modificações legislativas recentes) com os irracionais.

Outra consequência lógica seria a inviabilização da ordenação social humana civilizada, pois onde não há responsabilidade moral, ou se tem o caos, ou se tem uma tirania inexorável. Num caso ou noutro, a ditadura da lei do mais forte, junto à abolição tácita dos direitos mais elementares da pessoa humana, como, infelizmente, tantas vezes se pode comprovar ao longo da História. É o que afirma São Tomás quando observa que

Se o intelecto, no qual apenas reside o principado e o domínio na utilização de tudo o mais, fosse único e indiviso em todos os homens, não haveria diferença entre eles no que toca à livre escolha da vontade, mas seria a mesma em todos. Mas isto é evidentemente falso e impossível; com efeito, é incompatível com o que aparece aos nossos olhos e destrói toda a ciência moral e tudo aquilo que diz respeito à sociedade civil, natural aos homens, conforme diz Aristóteles.<sup>759</sup>

Talvez não seja supérfluo observar que, embora o Aquinate remeta sempre à autoridade de Aristóteles, sua concepção de pessoa transcende em muito a deste último, pois, como observa Gilson:

Uma pessoa é um indivíduo dotado de razão. Esta noção, que desempenha um papel tão considerável na teologia cristã, e por isso na filosofia cristã, parece ter sido estranha ao pensamento de Aristóteles. Provavelmente foi tomada de uma fonte muito distinta, o Direito Romano. Tal como a entende sempre São Tomás, significa essa classe definida de substâncias individuais que se distinguem das demais porque têm domínio dos próprios atos: *dominium sui actus*. Ao serem donas do que fazem, estas substâncias não são simplesmente “atuadas” pelas demais, mas são elas que atuam, quer dizer, que cada uma delas é, diretamente e em última instância, a causa de cada um dos atos singulares que realiza.<sup>760</sup>

Por fim, também parece conveniente recordar, para evitar equívocos e ainda que possa parecer evidente, que, segundo a concepção aristotélico-

---

<sup>759</sup> TOMÁS DE AQUINO. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Op. cit., § 87, p. 129.

<sup>760</sup> GILSON. *El tomismo*. Op. cit., p. 384 (tradução nossa).

tomista, a pessoa humana não se reduz à sua inteligência, mas é formada pela composição hilemórfica de sua mente e corpo, ou seja, a forma e a matéria que compõem o ser humano. Sem embargo, a inteligência, em conjunto com a vontade, tem o papel fundamental que já examinamos mais acima.<sup>761</sup>

### 9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista

Vale observar que, sobretudo após a difusão dos estudos de Allport,<sup>762</sup> o uso da palavra “personalidade” se difundiu muito nos meios psicológicos e psiquiátricos, e deles para o linguajar geral, deixando o termo “pessoa” mais confinado ao campo filosófico.

As correntes psicológicas se dividiram, desde então, como bem observa Echavarría,<sup>763</sup> entre as que postulavam uma completa identidade entre os conceitos de pessoa e de personalidade, e os que atribuíam uma completa dicotomia entre eles. Não vem ao caso examinar aqui, essa evolução histórica.

Convém ter presente, entretanto, que São Tomás empregava o termo “personalidade” em algumas ocasiões,<sup>764</sup> porém em sentido diverso do que se lhe costuma atribuir em nossos dias. *Personalitas*, nos textos do Aquinate, significava o conceito abstrato de ser pessoa ou a perfeição pela qual nos constituímos pessoas, razão pela qual pode ser chamada de “constitutivo formal” da pessoa.<sup>765</sup>

Echavarría sintetiza a concepção de personalidade e de pessoa no enfoque tomista observando que, nela, os conceitos apresentam afinidades e diferenças

embora a pessoa e a personalidade não se identifiquem na criatura, já que a primeira é o sujeito subsistente e a segunda pertence à ordem das determinações acidentais (pois a personalidade ou o caráter é o *conjunto organizado de hábitos*

<sup>761</sup> Ver item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>762</sup> Dentre os quais talvez o mais significativo, neste particular, seja: ALLPORT, Gordon Willard. *Pattern and growth in personality*. London: Holt, Rinehart and Winston, 1961.

<sup>763</sup> ECHAVARRÍA. *Persona y personalidad*. Op. cit.

<sup>764</sup> Cf., por exemplo, TOMÁS DE AQUINO. *Scriptum super Sententiis*, L. 1, d. 5, q. 1, a. 2, co.; *ibid.*, d. 19, q. 3, a. 2, ad 1; *ibid.*, d. 23, a. 4, ad 4.

<sup>765</sup> Cf. ECHAVARRÍA. *Persona y personalidad*. Op. cit. p. 211.

*operativos*). Sem embargo, não se trata de uma mera justaposição de duas “coisas” completas. A personalidade vem da pessoa, é *a unidade operativa estável de um homem enquanto manifestativa e completa de seu ser pessoal*.<sup>766</sup>

Brennan,<sup>767</sup> por sua vez, levando em conta o enfoque personalista que adquiriu a Psicologia no século XX, propôs uma espécie de teoria da personalidade de cunho tomista, numa tentativa de torná-la mais acessível à epistemologia do seu tempo.

Considerando que as teorias da personalidade existentes em sua época tinham como eixo, em geral, a ideia do “eu”, Brennan também a colocou no cerne da sua teoria, conceituando o “eu” como “a consciência de si mesmo como um princípio de ação”.<sup>768</sup> Em função disso, ele distinguiu três significados para o termo “eu”: o “eu” psicológico, ou personalidade propriamente dita; o “eu” moral, ou caráter; e o “eu” ontológico, ou pessoa.

Brennan definia o “eu” psicológico (personalidade) como a integração de todas as nossas potências, hábitos e atos, reunidos e organizados de tal modo que permitem diferenciar um indivíduo dos demais.

Considerava o “eu” moral (ou caráter) como referente aos aspectos ético-morais dos atos e hábitos. Desse modo, enquanto a personalidade se refere basicamente aos hábitos de natureza cognoscitiva, tendo como eixo a inteligência, o caráter se refere mais aos hábitos relativos aos apetites, tendo como eixo a vontade. Brennan<sup>769</sup> definia o caráter como “o princípio de nossos atos moralmente controlados”.

Por fim, ele considerava o “eu” ontológico (ou pessoa) como aquilo que dá sustentação e fundamento às potências, atos, hábitos, personalidade e caráter, encaixando o conceito de pessoa na concepção aristotélico-tomista examinada acima.

Com base nos princípios enunciados pelo Aquinate e nos aportes dos estudiosos tomistas que viemos de examinar, poder-se-ia propor, tendo em

---

<sup>766</sup> Ibid., p. 246 (tradução nossa, itálicos do original).

<sup>767</sup> BRENNAN. *Psicología general*. Op. cit.

<sup>768</sup> Ibid., p. 359.

<sup>769</sup> Ibid., p. 367.



vista uma síntese de cunho didático, um conceito psicológico de personalidade como sendo o ato de ser pessoa, ou seja, o dinamismo decorrente de sua natureza ontológica.

Embora a categoria de potência não se aplique ao conceito de pessoa, e, portanto, ela não seja propiciadora de atos como o são as potências, tal conceito tem, na cosmovisão aristotélico-boeciana-tomista, um caráter mais estático, compatível com sua concepção enquanto “substância individual de natureza racional”,<sup>770</sup> que Brennan chama de “eu” ontológico”.

Sem embargo, uma pessoa humana é, necessariamente, um ser vivo, e estes caracterizam-se por serem protagonistas de atos. É neste sentido que se poderia propor considerar a personalidade, enquanto conceito psicológico, como o conceito filosófico de pessoa enquanto viva e atuante, interagindo dinamicamente consigo mesma e com os grupos sociais que integra.

Em conclusão, cumpre observar que a concepção aristotélico-tomista sobre pessoa e personalidade é rica em consequências concretas no que concerne às questões filosóficas de que nos ocupamos no presente estudo, como veremos mais adiante.

### **9.3.8 Outros aspectos metafísicos dessa concepção de pessoa humana**

A noção de pessoa humana desenvolvida pelo Aquinate atinge, ademais, um nível metafísico que suplanta notavelmente, e sob outro aspecto, a concepção do Estagirita. Embora não a desenvolva expressamente no *De unitate intellectus*, ele a apresenta em diversas outras passagens de suas Obras, como, por exemplo, no *De ente et essentia*, quando afirma:

Do mesmo modo, também não se pode dizer que a noção de gênero ou de espécie caiba à essência na medida em que é uma certa coisa existente fora dos singulares, como sustentavam os platônicos; pois, assim, o gênero e a espécie não seriam predicados deste indivíduo; com efeito, não se pode dizer que Sócrates seja isto que está separado dele; nem, além do mais, aquele separado traria proveito no conhecimento deste singular. Assim sendo, resta que a noção de gênero ou de espécie caiba à essência, na medida em que é significada a modo de todo, como pelo nome de homem ou de animal, na medida em que

<sup>770</sup> BOETHIUS. Op. cit., v. 64, c. 3, col. 1343 (tradução nossa).

contém implícita e indistintamente este todo que está no indivíduo.<sup>771</sup>

Sua tese é, portanto, a de que separar o intelecto do ser humano seria separá-lo de algo que lhe é essencial, incompatibilizando-o metafisicamente com o encaixe na noção de gênero e de espécie, uma vez que estas estão necessariamente vinculadas à essência do ente considerado. Seria constituir, portanto, uma aberrante exceção na ordem do ser visível, isto é, de algo que não pudesse ser encaixado em nenhum gênero, nem em nenhuma espécie.

Mais adiante, ainda no *De ente et essentia*, com base no citado pressuposto e em outras ponderações de ordem metafísica que acrescenta sobre a capacidade humana de descobrir e atribuir a noção de gênero e de espécie, bem como a de universal e de singular, São Tomás conclui contra Averróis já muitos anos antes de publicar o *De unitate intellectus*:<sup>772</sup>

E, embora esta natureza inteligida tenha noção de universal, na medida em que é comparada com as coisas fora da alma, pois é semelhança una de todas, na medida em que tem ser neste ou naquele intelecto, é uma certa espécie inteligida particular. E, assim, é clara e [sic, devendo ser 'a'] falha do Comentador [isto é, Averróis] no terceiro livro *Sobre a alma* (In: *De An.*, III, 5, 117v) que pretendeu concluir a unidade do intelecto em todos os homens, da universalidade da forma inteligida. Pois, a universalidade desta forma não se dá de acordo com este ser que tem no intelecto, mas na medida em que se refere às coisas como semelhança das coisas.<sup>773</sup>

Tal conclusão tem, ademais, como corolário a capacidade do ser humano de captar a universalidade das formas conhecidas, para além das singulares que lhe chegam ao conhecimento através dos sentidos, capacidade esta que o distingue de todos os animais irracionais. Esta aptidão distintiva, contudo, ainda não parece ser a mais importante.

De fato, os seres humanos são os únicos seres da ordem visível aptos a voltarem-se sobre si mesmos de modo a conhecerem que conhecem e conhecerem-se a si mesmos enquanto essências individuais cognitivas. São

---

<sup>771</sup> TOMÁS DE AQUINO. *O ente e a essência*. Op. cit. p. 25.

<sup>772</sup> Segundo Torrell (op. cit.), São Tomás escreveu o *De ente et essentia* entre 1252 e 1253, e o *De unitate intellectus contra averroistas* em 1270.

<sup>773</sup> TOMÁS DE AQUINO. *O ente e a essência*. Op. cit., p. 27-28. Itálicos do original.

Tomás chama esta capacidade de *reditio ad seipsum*,<sup>774</sup> do Latim “voltar-se sobre ou para si mesmo”, capacidade esta que nos torna autoconscientes e, em consequência, donos dos nossos próprios atos.

Ele examina o assunto na *Summa Theologiae*,<sup>775</sup> no *De Veritate*<sup>776</sup> e, mais especialmente, em seus comentários ao *Super librum De causis*.<sup>777</sup> O Aquinate parte da constatação de que:

Nas coisas que se movem ou que fazem algo encontra-se esta diferença: que algumas têm o principio de seu movimento e operação em si mesmas, mas algumas o têm fora de si [...] Nestas não podemos dizer que se dê o livre arbítrio porque não são causa de seu próprio movimento [...] senão que são constringidas a atuar ou a mover-se por aquilo que receberam de outro. Mas das realidades que se movem por si mesmas, o movimento de algumas delas provém do juízo da razão, e o de outras de um juízo natural. Pelo juízo da razão atuam e se movem os seres humanos, pois consideram sobre o que hão de fazer; sendo que por juízo natural atuam e se movem todos os animais irracionais. [...] Mas o homem, ao julgar pela virtude da razão sobre a ação, pode julgar sobre seu próprio arbítrio [...] E por isso, não só é causa de si mesmo para mover-se, como também para julgar.<sup>778</sup>

Essa liberdade de operação e de juízo própria ao ser humano lhe advém, portanto, da capacidade de voltar-se sobre si mesmo, conhecer que conhece e, assim, ser capaz de julgar e de decidir, bem como de conhecer que

<sup>774</sup> Trata-se de um assunto tão vasto quanto complexo, razão pela qual nos limitaremos aqui a apresentar apenas uma breve síntese. O leitor interessado poderá encontrar maiores subsídios em trabalhos como, por exemplo, os de BLACK. *Consciousness and self-knowledge in Aquinas' critique of Averroes's psychology*. Op. cit.; CORY. *Reditio completa, reditio incompleta: Aquinas and the Liber de causis, prop. 15, on Reflexivity and Incorporeality*. Op. cit.; ECHAVARRÍA. *El modo de subsistir personal como reflexión sustancial según Tomás de Aquino*. Op. cit.; FORMENT GIRALT, Eudaldo. Autoconocimiento y ser según Santo Tomás de Aquino. *Rev. Esp. Filos. Medieval*, n.8, 2001, p. 11-30; IZQUIERDO LABEAGA, José Antonio. *Exitus-reditus-ascensus: il triplice moto della mente umana secondo San Tommaso*. Roma: Ateneo Pontificio Regina Apostolorum, 2007; PUTALLAZ, François-Xavier. *Le sens de la réflexion chez Thomas d'Aquin*. Paris: Vrin, 1991; VICENTE-BURGOA, Lorenzo. El autoconocimiento y la via de acceso al conocimiento metafísico, según Tomás de Aquino. *Aquinas* (Roma), n. 45, 2002, p. 27-54.

<sup>775</sup> TOMÁS DE AQUINO. *Summa Theologiae*. Op. cit.

<sup>776</sup> Id. *Quaestiones disputatae de veritate*. Op.cit.

<sup>777</sup> Id. *Super librum De causis expositio*. Textum a H.-D. Saffrey Friburgi Helvetiorum 1954 editum. Disponível em: <<http://www.corpusthomisticum.org/cdc00.html>>. Acesso em: 13 jul. 2020. O livro “*De causis*” era erroneamente atribuído a Aristóteles. Foi o próprio São Tomás quem, pela primeira vez, percebeu tratar-se de uma composição feita por um pseudo Aristóteles, baseada, principalmente, nas proposições apresentadas pelo filósofo neoplatônico Proclo no livro “Elementos de Teologia”. Tais proposições são objeto de comentários do Aquinate no *Super De causis*.

<sup>778</sup> Id. *De veritate*, q. 24, a. 1, co. (tradução nossa).

julga e de julgar o seu próprio juízo. São Tomás sintetiza essa constatação quando afirma que “tudo o que conhece a si mesmo se volta completamente para [ou sobre] si mesmo”,<sup>779</sup> e por essa razão chama tal propriedade de uma *conversio* ou *reditio*, voltar-se ou retornar *ad seipsum*, para si mesmo.

Com base em Aristóteles e em sua metodologia observacional característica,<sup>780</sup> ele distingue dois níveis de *reditio*: o operativo e o substancial. O nível operativo é o que ocorre quando as potências e atos cognitivos e apetitivos se voltam para si mesmos, identificando-se, desse modo, como sua própria origem. O Aquinate distingue, ademais, dois tipos de reflexão ou *reditio* operativa: a parcial (ou incompleta) e a completa.

A *reditio* parcial ocorre quando um ser é capaz de voltar-se sobre (ou para) si mesmo para conhecer que sente e/ou que se move, mas sem ser capaz de conhecer a sua própria essência. Isto é o que sucede com os animais irracionais, pelo que são aptos a conhecer que sentem, que apetecem e até a registrá-lo em sua memória, mas não são capazes de conhecer a essência de nada: nem dos objetos de que têm notícia, nem de si mesmos.

Um exemplo da vida cotidiana pode servir para corroborar a assertiva. Em certas épocas do ano, podemos observar que alguns pássaros parecem brigar com sua própria imagem quando se deparam com ela num espelho. Por mais que se repitam as contendas, o pássaro continuará incapaz de reconhecer-se a si mesmo no espelho, porque é incapaz de reconhecer-se a si mesmo em si mesmo. Ele agride sua própria imagem porque sua potência estimativa a apresenta como um adversário em seu território vital. Sua *reditio* é apenas operativa e incompleta. Já os seres que não a possuem, como os vegetais e os minerais, jamais terão comportamentos semelhantes.

Por sua vez, a *reditio* operativa completa acontece nos seres capazes de conhecerem-se a si mesmos, ou seja, à sua própria essência, bem como à dos demais objetos que venha a conhecer. Isso ocorre com os seres humanos

---

<sup>779</sup> Id. *Super De causis*, I. XV (tradução nossa).

<sup>780</sup> Sobre a metodologia aristotélico-tomista, ver, por exemplo, BARBADO. Op. cit.; BRENNAN. *Psicologia tomista*. Op. cit.; CAVALCANTI NETO. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit.; id. *Uma contribuição metodológica da Psicologia Tomista: o estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit.; FAITANIN. *A metodologia de São Tomás de Aquino*. Op. cit.

justamente porque seu intelecto é capaz de captar a quiddidade dos entes, isto é, seu *quid est*, aquilo que são essencialmente. Como visto acima, este é o ato básico da inteligência, ao qual se juntam os juízos e as inferências. Por essa razão, São Tomás observa que

Aqueles que são os mais perfeitos dos entes, como as substâncias intelectuais, voltam-se para sua essência com um retorno completo, pois ao conhecer algo que está fora deles, de certo modo saem de si; segundo conhecem que conhecem, já começam a voltar sobre si mesmos, porque o ato de cognição é intermediário entre o cognoscente e o conhecido. Este retorno se completa segundo conhecem suas próprias essências, pelo que se diz no *Liber de causis* que todo o que conhece sua essência, volta para sua essência com um retorno completo. O sentido, entretanto, que entre as demais coisas é a mais próxima da substância intelectual, começa a retornar para sua essência, porque não só conhece o sensível, senão também que sente; mas seu retorno não é completo porque o sentido não conhece sua essência.<sup>781</sup>

Além da *reditio* operativa, São Tomás distingue um segundo modo de *reditio ad seipsum* que chama da substancial. Esta última é o fundamento ontológico daquela e, portanto, é mais importante do que ela. Ele deduz sua existência e sua superioridade do princípio de observação universal de que “*modus operandi cuiuslibet rei sequitur modum essendi eius*”, ou seja, “o modo de operar de cada coisa segue seu modo de ser”.<sup>782</sup> No comentário à proposição 44 de Proclo, no livro *Super De causis*,<sup>783</sup> o Aquinate o demonstra ao constatar que se alguém possui uma operação reflexiva sobre si mesmo é porque seu ser é reflexivo:

*Todo aquele que, segundo a operação, retorna para [ou sobre] si mesmo, também segundo sua substância está voltado para si mesmo. E o prova pelo fato de que, como retornar para si é uma perfeição, se segundo a substância não se voltasse a si mesmo aquele que segundo a operação a si se volta, seguir-se-ia que a operação seria melhor e mais perfeita do que a substância.*<sup>784</sup>

Ora, esta última frase entraria em contradição com o princípio geral de que o modo de operar segue o modo de ser, e não o contrário. Onde ele

<sup>781</sup> TOMÁS DE AQUINO. *De veritate*, q. 1, a. 9, co. (Tradução nossa).

<sup>782</sup> Id. *S. Th.*, I, q. 89, a. 1, co. (tradução nossa).

<sup>783</sup> Como já mencionado anteriormente, no livro *Super De causis* São Tomás comenta as proposições que o filósofo neoplatônico Proclo apresenta em seu livro *Elementos de Teologia*.

<sup>784</sup> TOMÁS DE AQUINO. *Super De causis*, I. XV (tradução nossa, itálicos do original).

conclui a superioridade dessa reflexão substancial. Ao que se poderia acrescentar outra observação de capital importância para a concepção tomista da inteligência da pessoa humana:

Retornar à sua essência não é senão que uma coisa subsista em si mesma. Pois a forma, enquanto aperfeiçoa a matéria dando-lhe o ser, de algum modo se derrama sobre ela, mas enquanto em si mesma tem o ser, volta-se para si mesma.<sup>785</sup>

Não pretendemos ter esgotado, com as considerações que aqui encerramos, a riquíssima concepção de pessoa humana proposta por São Tomás de Aquino. Para os objetivos do presente texto, entretanto, parecem suficientes os dados até aqui aportados.<sup>786</sup>

Tampouco temos a pretensão de ter esgotado o tema do debate sobre o monopsiquismo de 1270, quer do ponto de vista filosófico, quer do histórico, com as considerações que ficam feitas. No entanto, como já afirmado algumas vezes anteriormente, o exame do mencionado debate não foi aqui realizado com um intuito historiográfico, nem pretende minuciar todos os seus aspectos filosóficos, mas tão somente contextualizar a questão, de modo que tal contextualização possa oferecer elementos suficientes para a busca de aportes às questões filosóficas que delineamos mais acima.

Parecendo que tais elementos já são suficientes para este fim, podemos passar à discussão dos dados obtidos nas etapas anteriores de modo a ensaiar a referida busca.

---

<sup>785</sup> S. Th. I, q. 14, a. 2, ad. 2 (tradução nossa).

<sup>786</sup> O leitor interessado pode obter maiores subsídios em trabalhos como os de BLACK. *Consciousness and self-knowledge in Aquinas' critique of Averroes's psychology*. Op. cit.; CANALS VIDAL, Francisco. *Sobre la esencia del conocimiento*. Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias, 1987; ECHAVARRÍA. *Persona y personalidad*. De la psicología contemporánea de la personalidad a la metafísica tomista de la persona. Op. cit.; id. *El modo de subsistir personal como reflexión sustancial según Tomás de Aquino*. Op. cit.; FORMENT GIRALT. *Ser y persona*. Op. cit.; id. *Persona y modo substancial*. Op. cit., por exemplo.

## 10 APORTES DO DEBATE DE 1270 ÀS QUESTÕES FILOSÓFICAS

### 10.1 Observações prévias

Aplicaremos, neste capítulo, a metodologia geral já explanada no capítulo a ela destinado,<sup>787</sup> com ênfase ainda maior no tocante à adaptação do método ao objeto e objetivos de investigação. Com base no exercício do raciocínio lógico e do analógico,<sup>788</sup> procuraremos discernir contributos oriundos de cada parte atuante no debate de 1270 sobre o monopsiquismo de modo seletivo, isto é, destacando aqueles que possam ser considerados aportes ao equacionamento das questões filosóficas delineadas mais acima.<sup>789</sup>

Servir-nos-emos, de um modo geral, dos pressupostos que ficaram estabelecidos nos capítulos precedentes e, de modo particular, do desenvolvimento da estrutura expositiva e de conclusões já apresentadas em um congresso internacional virtual de saúde mental, onde abordamos, embora com enfoque diverso e muito menos extensamente, o mencionado debate e alguns de seus contributos.<sup>790</sup>

### 10.2 Aportes provenientes dos defensores do monopsiquismo

Como vimos,<sup>791</sup> o debate acadêmico de 1270 de que nos ocupamos se deu em torno de duas interpretações diferentes a respeito de textos aristotélicos sobre o que hoje em dia se chama de mente humana.

De um lado, professores da Universidade de Paris, como Boécio de Dácia e Siger de Brabante, defendiam a interpretação que historicamente se

---

<sup>787</sup> Vide capítulo “5 Metodologia”. O enfoque qualitativo, característico dos estudos em Ciências Humanas, será ainda mais especialmente adotado no presente capítulo.

<sup>788</sup> Naturalmente, por uma questão de coerência epistemológica, sempre que nos referimos ao raciocínio lógico e analógico, neste trabalho, entendemo-los tais como são entendidos dentro do referencial aristotélico-tomista.

<sup>789</sup> Vide capítulo “7 Delineamento de questões filosóficas”.

<sup>790</sup> Cf. CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. Aportes psicológico-filosóficos para cuestiones suscitadas por la revolución informática. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA E NEUROCIENCIAS – INTERPSIQUIS, 20, abr. 2019. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/aportes-psicologico-filosoficos-para-cuestiones-suscitadas-por-la-revolucion-informatica/>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

<sup>791</sup> Cf. item “9.2 Antecedentes históricos próximos”.

denominou monopsiquista, e do outro, professores da mesma Universidade (se bem que em períodos diferentes) tais como S. Alberto Magno, S. Boaventura e S. Tomás de Aquino, propugnavam uma hermenêutica aristotélica baseada na inerência e na individualidade do intelecto e da vontade humanos.

Como um dos principais aportes oriundos dos defensores das proposições baseadas em Averróis, ou que lhe foram atribuídas,<sup>792</sup> temos uma espécie de antecipação analógica com o que atualmente parece se concretizar através da rede internacional de computadores (internet), em especial com a disponibilização da chamada inteligência artificial, da computação cognitiva e da quântica, isto é, o surgimento de uma espécie de inteligência separada de cada indivíduo, única ou unitária, coletiva e agente sobre, ou interagente com, cada pessoa humana.

Em outras palavras, as tecnologias que propiciaram o advento da revolução informática pareceriam corroborar a proposição (neo)averroísta, ou pelo menos sua viabilidade a partir do momento em que houvesse recursos tecnológicos para tanto, levantando a interrogação sobre se tal proposição não teria razão, no debate de 1270, e, em consequência, se a refutação então apresentada pelos antiaverroístas não ficaria desmentida pelos fatos.

Na realidade, a grande maioria dos que utilizam a internet, a inteligência artificial, a computação quântica e/ou os demais recursos informáticos, não nega a existência de uma inteligência individual e inerente a cada ser humano, nem afirma que não tenham, em si mesmos, as faculdades intelectivas e volitivas. Antes, pelo contrário, a observação cotidiana permite concluir que tal maioria parece funcionar com base no pressuposto – quiçá subconsciente e/ou meramente habitual – de que elas existam. Mais provavelmente, talvez, nem sequer se ponha o problema conscientemente.

Entretanto, o emprego das mencionadas tecnologias tem a potencialidade de habituar seus usuários a uma espécie de vivência, ou seja, uma impressão subconsciente que se reforça com o hábito, caracterizada pela conaturalidade com essa suposta inteligência extrínseca, coletiva e atuante, a

---

<sup>792</sup> Ver itens “9.2.3 Seguidores latinos de Averróis” e “9.2.4 Observações historiográficas complementares”.



ponto de se generalizarem expressões que a simbolizam, tais como “download” (descarregar algo “de cima para baixo”), ou “nuvem” informática, “alturas” nas quais tal inteligência extrínseca e coletiva se “localizaria”, ou “o computador entende que”, ou “não deixa que”, ou “liberou, bloqueou” e assim por diante.

Tal vivência pode mesmo vir a se transformar numa espécie de necessidade de tais tecnologias, ou pelo menos numa forte dependência delas, que poderá ser maior ou menor em função das características da personalidade e do caráter de cada um.<sup>793</sup> Neste particular, vem a propósito recordar o fenômeno das tecnopatologias, já abordado em outra parte do presente estudo.<sup>794</sup>

A constatação de fatos como os mencionados nestes últimos parágrafos levanta algumas indagações que, a seu modo, não deixam de ser também aportes oriundos da parte monopsiquista em 1270.

Dentre elas, pode-se destacar: a consolidação da dependência de uma espécie de inteligência extrínseca e coletiva, com o passar do tempo, poderia produzir modificações na concepção que cada pessoa faz de si mesma, enquanto indivíduo racional e autodeterminado? Essa individualidade poderia ser afetada, ao menos subjetivamente, por tal dependência tornada habitual?

Quais as repercussões que essa autoimagem poderia ter sobre o conceito de pessoa humana no *ethos* individual e nos *ethe* coletivos dos diversos grupos sociais? O desenvolvimento dessas tecnologias, bem como o hábito de seu uso, poderia favorecer não somente o aparecimento de personalidades virtuais mas também o de uma personalidade coletiva?

---

<sup>793</sup> Sobre este tema, há trabalhos como, por exemplo, os de MAFÉ, Carla Ruiz; BLAS, Silvia Sanz. Explaining Internet dependency: an exploratory study of future purchase intention of Spanish Internet users. *Internet Research*, v. 16. n. 4, 2006, p. 380-397; NABUCO DE ABREU, Cristiano Ricardo Faedo et al. Dependência de internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. *Revista Brasileira de Psiquiatria* [on line], v. 30, n. 2, 2008. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462008000200014](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462008000200014)>. Acesso em: 1 jul. 2020 e YOUNG, Kimberly S.; NABUCO DE ABREU, Cristiano Ricardo Faedo (Orgs.) *Dependência de Internet: manual e guia de avaliação e tratamento*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

<sup>794</sup> Ver item “6.13 Posicionamentos preocupados e contrários”.

Ainda que a concepção de pessoa humana parecesse<sup>795</sup> metamorfosear-se nessa direção, ela continuaria sendo o que é em substância, tal como vem sendo entendida na civilização ocidental? Ou estaríamos diante de uma autêntica revolução do conceito de pessoa, promovida pela generalização do hábito do emprego da tecnologia informática?

Todas essas são questões que podem aflorar como consequências da aparente concretização da concepção (neo)averroísta sobre o intelecto supostamente proporcionada pela revolução informática.

Seja quais forem as respostas que se lhes possa dar, entretanto, as proposições dessa facção no debate de 1270 trazem consigo o aporte de tornar o problema inteiramente atual, talvez ainda mais atual e instigante agora do que na quadra histórica em que a mencionada controvérsia se desenrolou, dada a inexistência, naquela época, das tecnologias que hoje parecem viabilizar sua realização.

É bem verdade que os aportes da parte (neo)averroísta na disputa sobre o monopsiquismo não parecem trazer respostas efetivas para as questões filosóficas anteriormente formuladas no presente estudo.<sup>796</sup> Antes, pelo contrário, são tendentes a reforçá-las, aumentá-las e, talvez, a complexificá-las, como acabamos de ver.

Sem embargo, é preciso reconhecer que, mesmo assim, contribuíram ao menos no sentido de dar ocasião para formular as referidas questões e estimular a esmiuçar os argumentos da parte contrária para ver que respostas ela pode oferecer. O que não deixa de ser, a seu modo, uma contribuição significativa, pois o primeiro passo para encontrar boas respostas é descobrir perguntas adequadas.

---

<sup>795</sup> O verbo “parecer” tem um papel chave no conjunto dos aportes fornecidos, ou das questões suscitadas e/ou suscitáveis, por parte dos (neo)averroístas e de suas respectivas aplicações para a problemática decorrente da revolução informática, como veremos mais adiante. Vale a pena, agora, tão somente registrar o fato, para que ele possa ser retomado num momento didático mais adequado, após o exame mais acurado da questão.

<sup>796</sup> Ver item “7.2 Formulação de questões filosóficas”.

### 10.3 Aportes provenientes dos não monopsiquistas<sup>797</sup>

Como vimos anteriormente,<sup>798</sup> as proposições antagônicas ao monopsiquismo tiveram origem em S. Alberto Magno, desenvolveram-se com S. Boaventura e S. Tomás de Aquino e concluíram-se, para efeitos do debate histórico em questão, com a intervenção deste último por meio do livro “*De unitate intellectus contra averroistas*”,<sup>799</sup> apresentando uma refutação sistematizada às proposições neoaverroístas no debate de 1270.

Por conta disso, tal refutação, junto a outras explicitações que lhe são conexas,<sup>800</sup> servirá de base para os raciocínios dedutivos que permitirão a obtenção de aportes para as questões filosóficas formuladas neste trabalho.<sup>801</sup> Para maior clareza, em cada um desses contributos, procuraremos antes recapitular, rapidamente, os pontos da refutação ou dos temas conexos com os quais o aporte está, em maior ou menor grau, relacionado, de modo a facilitar a compreensão dos raciocínios desenvolvidos.

Uma vez explicitado um número suficiente de aportes, devemos passar ao equacionamento das questões filosóficas que formulamos, seja pela via da

---

<sup>797</sup> Alternaremos, doravante, a denominação de “não monopsiquista” com a de “aristotélico-tomista”, seja enquanto concepção teórica, seja enquanto protagonistas do mencionado debate, apenas por uma questão de variedade terminológica e facilidade de expressão, embora o termo “monopsiquismo” não existisse naquela época (ver item 8.1 Exame sumário de um referencial específico: o debate sobre o monopsiquismo de 1270), ou alguns dos partidários do monopsiquismo, naquela ocasião, reivindicassem para si o adjetivo de aristotélicos, ou outros, como Van Steenberghen, lhes atribuísem o de aristotelistas radicais ou heterodoxos (cf. VAN STEENBERGHEN. *La philosophie au XIIIe siècle*. Op. cit.), e outros ainda possam contestar a própria conjunção dos dois adjetivos, sustentando que São Tomás desenvolveu uma Filosofia própria, embora indubitavelmente baseada na de Aristóteles, opinião com a qual, aliás, concordamos (vide a primeira nota de rodapé do item “8.6 Exame de uma quinta objeção ao referencial escolhido”). A alternância dos termos, tomados como equivalentes, ainda quando absolutamente não sejam sinônimos, tem aqui, portanto, uma conotação tão somente estilístico-redacional e não de cunho estrutural-doutrinário.

<sup>798</sup> Ver item “9.3 A refutação aos averroístas”.

<sup>799</sup> TOMÁS DE AQUINO. *Sancti Thomae Aquinatis tractatus de unitate intellectus contra averroistas*. Op. cit.; id. *L'unité de l'intellect contre les averroïstes: suivi des textes contre Averroès antérieurs à 1270*. Op. cit.; id. *Trattato sull'unità dell'intelletto contro gli Averroisti*. Op. cit.; id. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Op. cit.

<sup>800</sup> Ver itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”, “9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de natureza humana”, “9.3.6 A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana”, “9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista” e “9.3.8 Outros aspectos metafísicos dessa concepção de pessoa humana”.

<sup>801</sup> Vide item “7.2 Formulação de questões filosóficas”.

análise, seja pela via da síntese, de modo a atender cabalmente aos objetivos da pesquisa.

### 10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana

Como tivemos ocasião de observar,<sup>802</sup> a concepção aristotélico-tomista adota o conceito de natureza de Boécio, que a vê como “a diferença específica que informa cada coisa”.<sup>803</sup> Tal concepção procura, portanto, explicitar aquilo que caracteriza a singularidade da inteligência humana, aprofundando tais características até suas raízes metafísicas.

A primeira dessas singularidades, por mais banal que possa parecer, é que se trata de uma realidade viva, inserida numa natureza viva, ou seja, como sustenta o Aquinate,<sup>804</sup> uma realidade dotada da capacidade de determinar-se de algum modo à sua operação. Uma realidade que, ao receber o qualificativo de “viva”, não recebe, portanto, um predicado acidental, mas substancial.

Em outros termos, o enfoque aristotélico-tomista considera que a inteligência, em si mesma, faz parte de uma realidade substancial, por ele denominada alma, capaz de autodeterminar-se, de mover-se a si mesma e por si mesma, bem como às demais potências e ao corpo material ao qual está hilemorficamente unida.

Outra singularidade fundamental que a concepção aristotélico-tomista identifica na natureza da inteligência humana é que ela é uma potência e não um conjunto de atos ou operações, bem como que ela é uma causa e não uma coletânea articulada de efeitos.

Baseando-nos nos pressupostos aristotélico-tomistas já examinados,<sup>805</sup> os quais não são apriorísticos, mas fundamentados numa característica

---

<sup>802</sup> Ver itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista” e “9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de natureza humana”.

<sup>803</sup> BOETHIUS. *Liber de persona et duabus naturis contra Eutychem et Nestorium*. Op. cit. PL, v. 64, c. 1, col. 1342 b (tradução nossa).

<sup>804</sup> Cf. *S. Th.*, I, q. 18, a. 2, co.

<sup>805</sup> Cf. item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

metodologia observacional hetero e introspectiva,<sup>806</sup> aliás acessível a qualquer pessoa no uso normal de suas faculdades mentais, podemos concluir que tal concepção caracteriza a inteligência como uma potência real, unitária, ativa, mas também passiva, racional e congênita.

Ativa porque é capaz de produzir, por si mesma, atos como a simples apreensão (ou ideogênese), os juízos, as inferências e as reflexões ou retornos a si própria, e passiva porque pode sofrer a ação das demais potências do indivíduo, bem como dos demais entes do universo, numa interação dinâmica.

Congênita, porque cada indivíduo já nasce com sua inteligência, embora ela dependa do desenvolvimento da materialidade neurofisiológica para atualizar-se plenamente. E, sobretudo, racional, isto é, capaz de realizar os diversos tipos de raciocínio característicos do ser humano e de pautar-se autonomamente com base neles.

Do ponto de vista metafísico, podemos concluir que tal concepção a vê como parte integrante e indissociável de uma pura forma,<sup>807</sup> substancial e inerentemente subsistente, que, por essa razão, é capaz de produzir atos por si mesma e em si mesma, inclusive os de voltar-se sobre si própria para conhecer-se e conhecer que se conhece, pelo fato de ser substancialmente reflexiva, e, por essa razão, capaz de autodeterminar-se livremente. Atos estes geralmente produzidos com o concurso do substrato material humano ao qual está hilemorficamente unida.<sup>808</sup>

---

<sup>806</sup> Como já mencionado anteriormente, o leitor interessado pode encontrar maiores subsídios sobre tal metodologia em trabalhos como os de BARBADO. Op. cit.; BRENNAN. *Psicología tomista*. Op. cit.; CAVALCANTI NETO. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit.; id. *Uma contribuição metodológica da Psicologia Tomista: o estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit.; FAITANIN. *A metodologia de São Tomás de Aquino*. Op. cit.

<sup>807</sup> No sentido aristotélico da expressão (cf. item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”).

<sup>808</sup> Como já mencionado, todas as afirmações supracitadas encontram suas respectivas fundamentações registradas nos itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”, “9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de natureza humana” e/ou em outros trechos anteriores referentes à exposição da concepção aristotélico-tomista sobre a antropologia humana de um modo geral, e da sua psicologia em particular. Dispensaremos-nos, doravante, de recordar que este sistema de referenciamento interno no final de cada aporte faz parte do método de obtenção dos aportes do debate de 1270 estabelecido para o presente capítulo deste trabalho, por já estar suficientemente clara tal finalidade.

Trata-se, portanto, de aportes que, embora não sejam originais quanto ao conteúdo, pois já estão nos pressupostos aristotélico-tomistas a seu tempo examinados, podem ser deduzidos de modo a configurar uma forma sintética e abrangente de compreender a natureza e o funcionamento da inteligência humana, bem como a facilitar a identificação de suas diferenças com relação à inteligência artificial.

Mais adiante,<sup>809</sup> devemos refletir sobre a natureza desta última e pode ser conveniente retornar ao presente item para fazer o paralelo entre elas e melhor caracterizar as diferenças específicas que informam cada uma delas, ou seja, suas respectivas naturezas.

### **10.3.2 Quanto ao objeto da inteligência humana**

Como examinado acima,<sup>810</sup> o referencial aristotélico-tomista nos permite identificar como objeto da potência intelectual a quiddidade dos entes, ou seja, sua essência, aquilo que eles são. Entender algo é, portanto, e antes de tudo, compreender a quiddidade desse algo e, com base nessa compreensão, julgar e raciocinar sobre suas relações com o restante da realidade.

Permite-nos entender também que, como a inteligência é uma potência unitária, ativa, passiva, racional e congênita, ainda que necessitando da complementação hilemórfica da materialidade corporal humana para atualizar-se, ela tem um dinamismo próprio para procurar seu objeto, não dependendo de uma atuação exterior para este fim, embora essa última também possa, em alguns casos, influir nele.

Permite-nos, ademais, entender que este dinamismo próprio é o que a leva a ter um objeto sobre o qual incidir, faz com que ela não seja uma potência “cega”, mas tenha uma direcionalidade definida e autônoma. E que esta iniciativa objetual é autodeterminada porque baseada na compreensão da quiddidade ou essência dos objetos que conhece, bem como na posse de uma potência apetitiva racional que atua em conjunto com a inteligência, sendo esta uma das principais características da sua natureza racional.

---

<sup>809</sup> Ver item “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial”.

<sup>810</sup> Cf. “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

E permite-nos levantar a hipótese de que a existência de um objeto específico para a inteligência humana, bem como dessa iniciativa objetiva autodeterminada, tenha um papel significativo no que a diferencia, ontológica e operacionalmente, da chamada inteligência artificial. Devemos examinar esta hipótese mais adiante ao abordar a questão sobre se esta última tem um objeto ou não, e, caso positivo, no que consistiria ele.

### 10.3.3 Quanto ao ato de inteligir

Examinados os aportes que se pode obter do ponto de vista potencial e objetivo, quanto à inteligência humana, cumpre analisar os referentes aos atos por ela produzidos, isto é, suas operações. A etimologia do termo “intelecção”, adotada no referencial aristotélico-tomista, parece oferecer aportes, em particular, quanto aos aspectos operacionais da inteligência.

Etimologicamente, *intelecção* tem sua origem latina em *intus*, dentro, e *legere*, recolher, escolher, ler. Inteligir é, portanto, ler para dentro de si, compreender o que lê, em contraposição ao “ler para fora”, como faria alguém que lesse para outros ouvirem, mas sem entender o que fala por não haver quem lhe explique o sentido.

Na acepção de escolher, o termo também parece ser muito apropriado, pois o ato intelectual tem como consequência o ato volitivo, ou um conjunto de atos volitivos. *Volição* esta que só pode ocorrer num ente dotado de um *intus*, um interior autoconsciente.

Como tivemos ocasião de examinar, este “ler para dentro” processa-se de modo definido, com uma sucessão (e interação) de atos que começam por uma simples apreensão ou ideogênese, passando pela formação de juízos e chegando à formulação de raciocínios.<sup>811</sup> Podemos recapitular sumariamente este processo da seguinte forma.

A ideogênese procede da abstração dos dados que singularizam o objeto que foi conhecido por meio dos sentidos externos e internos. De materiais que são (impulsos físicos, químicos, elétricos, etc.), passam a ser

---

<sup>811</sup> Cf. item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

dados formais. E de singulares que são, passam a ideias universais que enquadram o objeto conhecido num gênero, ou o produzem, de modo a caracterizar sua quiddidade. O intelecto promove ainda, por meio da *conversio ad phantasmata*, um retorno às imagens produzidas pelos sentidos internos, as quais contêm os dados singulares do objeto, para produzir a ideia singular correspondente ao objeto conhecido específico.

A inteligência promove, então, a comparação de tais ideias entre si de modo a formular juízos, que são relações de inclusão ou exclusão do(s) sujeito(s) com o(s) predicados(s), e estes juízos serão comparados entre si para a formação das inferências ou raciocínios. Segundo a concepção aristotélico-tomista, inteligir ou pensar é, portanto, entender a essência dos objetos conhecidos e expressá-la sob a forma de ideias para, depois, dividir e compor tais ideias por meio dos juízos e raciocínios e, dessa forma, compreender a realidade e interagir com ela.

O referencial aristotélico-tomista nos permite, portanto, formar uma ideia clara sobre os atos produzidos pela inteligência humana, seus elementos, seu dinamismo e suas consequências. Permite-nos concluir também que pensar não é apenas fazer cálculos e/ou resolver problemas, como parece ser o cerne da atividade da inteligência artificial, segundo se pode coligir do conjunto da bibliografia examinada.<sup>812</sup>

Embora o raciocínio possa incluir a matemática e todos os tipos de cálculos, ele não se limita a isso, mas é capaz de operar com conceitos abstratos correspondentes à essência dos entes para, dessa operação, decidir como e quando proceder de modo ao que convém ao seu ser, e/ou ao dos seus grupos sociais, direta ou indiretamente.

O mencionado referencial permite-nos constatar, ademais, que, devido à sua natureza e dinamismo, a inteligência real é capaz de operar com conceitos metafísicos que transcendem a essência dos entes materiais conhecidos, bem como de fazer conjecturas, levantar hipóteses e testá-las, tanto racional, quanto experimentalmente, raciocinar em termos simbólicos e expressar-se sob incontáveis formas artísticas.

---

<sup>812</sup> Ver item “6 A revolução informática”.



Devemos voltar a tais atividades superiores da inteligência mais adiante. Também mais à frente devemos examinar os atos produzidos pela chamada inteligência artificial e pode ser interessante retornar ao presente item para se ter uma maior clareza sobre as diferenças existentes entre ela e a real que o enfoque aristotélico-tomista nos permite discernir.

#### **10.3.4 Quanto às relações entre a inteligência e as demais potências**

A parte não monopsiquista no debate de 1270 nos permite observar que, dado que a inteligência humana é uma potência racional existente numa natureza viva, e esta natureza comporta várias outras potências que viabilizam a sua homeostase, deve haver relações específicas entre o intelecto e as demais potências existentes no ser humano.

Podemos recapitular este conjunto de potências recordando que, além da potência intelectual, o ser humano é dotado das potências apetitivas (que se dividem em racional, sensitivas e natural), das potências sensitivas (divididas em externas e internas), da potência locomotora e da vegetativa, sendo esta última a que lhe permite a nutrição, o desenvolvimento e a reprodução.<sup>813</sup>

Examinando a interação entre estas potências com os dados que o mencionado referencial nos oferece,<sup>814</sup> podemos concluir que a relação do intelecto com as demais potências é uma relação diretiva, coordenadora e harmonizadora; nem sempre, porém, uma relação mandatária.

Este último aspecto, que São Tomás não hesita em chamar de “despótico”,<sup>815</sup> transparece melhor nas relações da inteligência com a potência locomotora, mas se efetiva de um modo muito indireto, ou “político”,<sup>816</sup> com relação à potência vegetativa (tanto que o sistema nervoso coordenado por esta última se chama de “autônomo”), e um tanto indireto com relação aos sentidos, principalmente os internos.

---

<sup>813</sup> Cf. item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>814</sup> Ibid.

<sup>815</sup> Cf. *S. Th.*, I, q. 81, a. 3, r. à obj. 2.

<sup>816</sup> Ibid.

Outro grupo de potências com relação ao qual a inteligência tem uma relação mais “política” do que “despótica” são os apetites<sup>817</sup> e por isso vale a pena também recapitular o que a concepção aristotélico-tomista nos mostra sobre ele. Com base nos pressupostos aristotélico-tomistas, pode-se observar que os apetites são potências ativas, passivas e congênicas caracterizadas como propensões naturais para o que beneficia o ser de um ente vivo.

Os vegetais são dotados apenas do apetite natural. Os seres vivos irracionais limitam-se aos apetites sensitivos e ao natural. Já o ser humano, por ser dotado da potência intelectiva, possui o apetite racional, ou vontade, além dos sensitivos e do natural. Por sua vez, os apetites sensitivos se dividem em irascível e concupiscível, conforme seu objeto seja, respectivamente, árduo ou fácil de obter ou rechaçar.

Os atos que tais potências propiciam são as chamadas paixões, ou, na linguagem moderna, emoções. Elas têm o papel de facilitar a consecução daquilo que a inteligência entendeu como bem universal conveniente ao sujeito conhecedor, bem como daquilo que os sentidos captaram como bem singular para a manutenção do seu ser.

Por essa razão, os apetites, associados à potência cogitativa, estão relacionados com os instintos, que são os atos propiciados por esta última, dando origem a um dinamismo próprio resultante da interação das paixões (emoções) com os instintos, e vice-versa.

O referencial aristotélico-tomista nos mostra, portanto, que toda essa estrutura de potências, atos e interações é coordenada, embora nem sempre com pleno domínio, pela inteligência e pela vontade, num dinamismo característico de uma natureza viva, isto é, capaz de “mover-se a si mesma”,<sup>818</sup> o que faz do ser humano uma criatura única no contexto do universo.

Ora, como se depreende da bibliografia examinada,<sup>819</sup> por mais que simule o comportamento de um ser vivo, o computador continua a ser sempre um ente do reino mineral. Em suas mais diversas formas, tais equipamentos

---

<sup>817</sup> Ibid.

<sup>818</sup> *S. Th.*, I, q. 18, a. 2, co.

<sup>819</sup> Vide capítulo “6 A revolução informática”.

são desprovidos, portanto, das potências que caracterizam os seres vivos, as quais acabamos de recapitular, pelo que a inteligência artificial que os computadores possam produzir não terá este conjunto de potências com que se relacionar. E isto caracteriza outra fundamental diferença entre a inteligência real e a artificial, como veremos adiante.

### 10.3.5 Quanto às relações entre a inteligência, a pessoa e a personalidade

Recapitulando o que já foi examinado neste particular,<sup>820</sup> o qual requer uma abordagem mais psicológico-filosófica para facilitar sua compreensão, vimos que da interação das potências humanas, sob o governo da inteligência e da vontade, decorrem processos psicológicos tais como a atenção, a aprendizagem, o desenvolvimento, a motivação, o caráter e a personalidade, bem como os processos de adaptação desta última às interações sociais. E que, de certo modo, a personalidade reúne em si todos esses processos, sendo resultante deles e, ao mesmo tempo, condicionando continuamente a formação e a evolução de cada um dos demais.

Vimos também<sup>821</sup> que uma teoria da personalidade de cunho aristotélico-tomista, tal como a propõe Brennan,<sup>822</sup> tomando como eixo a ideia do “eu” enquanto consciência de si mesmo como um princípio de ação, distingue três tipos de significado para tal ideia: o “eu” psicológico, ou personalidade; o “eu” moral, ou caráter; e o “eu” ontológico, ou pessoa.

Vimos ainda que, dentro do enfoque aristotélico-tomista, se poderia considerar a personalidade como “o conjunto organizado de hábitos operativos”,<sup>823</sup> e que, neste sentido, ela procederia da pessoa, enquanto “eu” ontológico, podendo ser considerada como “a unidade operativa estável de um ser humano enquanto manifestativa e completiva de seu ser pessoal”.<sup>824</sup> Em

---

<sup>820</sup> Cf. itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”, “9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de natureza humana”, “9.3.6 A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana” e “9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista”.

<sup>821</sup> Cf. “9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista”.

<sup>822</sup> BRENNAN. *Psicología general*. Op. cit.

<sup>823</sup> ECHAVARRÍA. *Persona y personalidad*. Op. cit., p. 246 (tradução nossa).

<sup>824</sup> *Ibid.*

outros termos, ainda que didaticamente simplificados, que a personalidade seria a pessoa enquanto viva e interagente.

Vimos,<sup>825</sup> por outro lado, que a pessoa é entendida, na concepção aristotélico-tomista, como uma substância individual, isto é, algo que persiste em si mesmo e idêntico a si mesmo face aos diversos processos de mudanças, e de natureza racional, ou seja, integrante da categoria de seres dotados de uma inteligência capaz de produzir ideias, juízos e raciocínios, inclusive sobre si mesmos.

O referencial aristotélico-tomista nos permite concluir, portanto, que, uma vez que a potência intelectual desempenha um papel *rectrix* enquanto articuladora e governadora das demais potências, a relação da inteligência com a pessoa humana e com sua expressão interagente, isto é, a personalidade, é também uma relação de direção e de modulação. Leva-nos à conclusão, ademais, de que o desenvolvimento e a manifestação da personalidade dependem, numa proporção direta, dessa relação diretiva da inteligência.

Sem embargo, ela nos permite deduzir também que a condição de pessoa, por sua natureza ontológica, permanecerá inalterada mesmo no caso de um grave prejuízo ou até total privação da inteligência, como pode acontecer em enfermidades neurológicas ou em estados como o sono profundo e a anestesia geral, por exemplo.

Razão pela qual os estados civilizados não negam a condição de pessoa aos deficientes mentais, aos comatosos ou aos reduzidos à vida vegetativa. Caso a negassem, a coerência mandaria que negassem a condição de pessoa também aos recém-nascidos, aos idosos esclerosados, aos pacientes sob anestesia geral ou mesmo a todas as pessoas enquanto dormem.

Isso se deve a que, como nos mostra a referida concepção, a forma (ou informação, numa analogia com a linguagem contemporânea) substancial que determina a constituição de um ser humano, justamente por ser substancial, permanece idêntica a si própria mesmo quando algum fator superveniente a impeça de atualizar, ou organizar, adequadamente a matéria que lhe corresponde, ou seja, um corpo humano em um ou mais dos seus diversos órgãos.

---

<sup>825</sup> Cf. “9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana”.

Por fim, ela nos permite deduzir que, embora a condição de pessoa permaneça inalterada, sua expressividade e perceptibilidade será tanto mais facilitada, quanto maior for a capacidade da inteligência de desenvolver-se e manifestar-se, pois a natureza racional, suportada por uma substância individual, terá tanto maior liberdade de ação e de expressão, quanto mais essa substância esteja adequadamente disposta para atingir os seus fins.

E que, *a contrario sensu*, tudo o que prejudique, em grau maior ou menor, esse desenvolvimento e essa manifestação da inteligência humana, tenderá a prejudicar a expressividade de sua personalidade, e, em consequência, a plena posse de sua condição de pessoa. Neste particular, é de especial interesse estudar as relações da inteligência artificial com a real, com a personalidade que dela decorre, com os direitos e deveres da pessoa humana, como veremos mais adiante.

#### **10.3.6 Quanto às relações entre a inteligência e a autoconsciência**

Como já tivemos ocasião de examinar,<sup>826</sup> São Tomás assinala que a autoconsciência do ser humano deriva de uma característica ontológica própria à sua natureza racional que é a de retornar ou voltar-se para si mesma de modo completo e substancial, o que a torna capaz de conhecer que conhece e de julgar e raciocinar sobre aquilo que conhece.

Recordando sumariamente o assunto, vimos que ele chama esta propriedade de *reditio ad seipsum*, distinguindo dois modos desse “retorno”: o operativo e o substancial. No modo operativo ele distingue ainda a *reditio* completa, própria do ser humano, da incompleta, que possuem tanto os humanos quanto os irracionais.

O retorno operativo decorre da existência dos sentidos externos e internos, nos seres que os possuem, sejam eles racionais ou irracionais, o que os capacita não só a ter noção da realidade externa, mas a sentirem que sentem e até a recordar ou imaginar suas sensações. Nos irracionais, entretanto, o retorno é parcial porque seu conhecimento é meramente

---

<sup>826</sup> Ver item “9.3.8 Outros aspectos metafísicos dessa concepção de pessoa humana”.

sensitivo, apto a captar apenas os singulares e incapaz de entender a essência do que quer que seja, inclusive de si mesmos, razão pela qual não são autoconscientes.

Já nos seres humanos este retorno é completo porque sua inteligência é capaz de entender a essência ou quiddidade das coisas e, portanto, de entender sua própria essência e suas operações, pelo que conseguem entender que entendem e refletem sobre si mesmos. Tal capacidade lhes advém da natureza ontológica substancial e individual da sua inteligência, razão pela qual São Tomás lhes atribui uma *reditio ad seipsum* substancial, sendo esta a que lhes capacita ter a *reditio* operativa em suas duas modalidades.

Dada sua clareza didática, vale recordar aqui a afirmação do Aquinate, já registrada anteriormente, que sintetiza o que vimos de examinar:

Retornar à sua essência não é senão que uma coisa subsista em si mesma. Pois a forma, enquanto aperfeiçoa a matéria dando-lhe o ser, de algum modo se derrama sobre ela, mas enquanto em si mesma tem o ser, volta-se para si mesma.<sup>827</sup>

A concepção aristotélico-tomista neste particular permite-nos, portanto, entender o cerne da diferença entre a inteligência humana e a chamada inteligência artificial. A primeira é uma forma<sup>828</sup> substancial, e por isso é capaz de voltar-se para si mesma, ou seja, ser autoconsciente, livremente voluntária e dona de seus atos, enquanto que a segunda não o é, e por isso não possui autêntica autoconsciência, nem sequer sentidos internos e externos, na acepção estrita dos termos, como veremos mais adiante.

Segundo esta concepção, a inteligência humana não é, portanto, uma realidade material, nem resultante de atividades materiais, físicas, químicas ou eletro-eletrônicas como a chamada inteligência artificial. A inteligência humana é, em consequência, o que se poderia analogamente chamar de uma informação em estado puro, responsável pelas atividades neurofisiológicas que

---

<sup>827</sup> S. Th. I, q. 14, a. 2, ad. 2 (tradução nossa).

<sup>828</sup> A palavra “forma” é empregada aqui (como, aliás, em todo o contexto deste estudo) no seu sentido aristotélico, como aquilo que “atualiza” a matéria, isto é, a tira do estado potencial e a coloca em estado atual (cf. ARISTÓTELES. *Metafísica*. Op. cit., VII, 3, 1028b33 e segs.; VII, 10, 1034b20 e segs., e ao longo de todo o livro VIII; também id. *Física I-II*. Op. cit., II, 1, 192b21 e segs.).

acompanham a atividade intelectual e não fruto delas, e responsável não só por elas, mas pelo todo do ser humano.<sup>829</sup>

Algo ontologicamente bem diferente, portanto, do que se convencionou chamar de inteligência artificial. Devemos voltar ao tema mais adiante ao procurar deduzir aportes sobre a possibilidade de verdadeira autoconsciência na inteligência artificial.

### 10.3.7 Quanto às atividades superiores da inteligência real

Os pressupostos aristotélico-tomistas, a seu tempo examinados,<sup>830</sup> nos permitem elaborar uma concatenação de constatações e raciocínios que, embora baseados também em dados do senso comum, conduzem a conclusões instigantes.

No caso das operações intelectivas, por exemplo, podemos considerar que, como é fato de observação corrente, os seres humanos têm graus ou quocientes variados de inteligência, existindo diversos tipos de testes psicológicos para avaliá-los, razão pela qual sua atividade intelectual pode ser dotada também de graus variáveis de complexidade.

Dentre as de maior complexidade, destaca-se o pensamento filosófico e, em particular, o metafísico, por desenvolver-se com base em concepções abstratas, que escapam à captação imediata dos sentidos externos, transcendendo a realidade material.

Dizemos “captação imediata” porque, como visto anteriormente,<sup>831</sup> na concepção aristotélico-tomista, o conhecimento tem início nos dados obtidos pelos sentidos. Por mais que sejam submetidos a sucessivos processos de virtualização até chegar à ideia abstrata e universal, submetida ou não a juízos e inferências, ele sempre tem início no conhecimento sensorial.<sup>832</sup>

---

<sup>829</sup> Cf. “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>830</sup> Cf. item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>831</sup> Cf. “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>832</sup> “*Nihil est in intellectu quod non sit prius in sensu*”. TOMÁS DE AQUINO. *Quaestiones disputatae de veritate*. Op. cit., q. 2 a. 3 arg. 19.

Desse modo, o ser humano é capaz de pensar sobre o ser em si mesmo, sobre as diversas categorias que se podem predicar do ser, sobre as demais relações entre os entes, sobre a causalidade, sobre as regras às quais estão sujeitos os raciocínios que se façam sobre os mais diversos temas, sobre o infinito, o absoluto, as realidades possíveis, e assim por diante. Em suma, somos capazes de pensar para além do mundo físico, servindo-nos dos diversos tipos de silogismos.

Paralela e complementarmente ao raciocínio lógico, entretanto, o intelecto humano é também capaz do raciocínio analógico, por vezes mais eficaz em fazer-se entender do que quando expresso em puros termos abstratos. E não poderia deixar de o ser, uma vez que somos compostos de matéria e forma, necessitando, habitualmente, começar o conhecimento pela realidade visível para, depois, galgar até a invisível.<sup>833</sup>

O raciocínio analógico mobiliza com maior facilidade, ademais, os sentidos internos da imaginação, memória e cogitativa, além dos apetites sensitivos e seus respectivos atos, as paixões ou emoções. E é por meio dele que o ser humano é capaz de formar símbolos que sintetizam aspectos da realidade, facilitando sua compreensão, transformando-os, de certo modo, em ideias, as quais serão depois comparadas entre si formando juízos, e estes, também comparados, compõem raciocínios com fundo ou temas simbólicos.

Desse modo, a mente humana é capaz do pensamento simbólico o qual, por sua força de mobilização e harmonização das demais potências humanas, em especial da cogitativa, tem, por vezes, um poder de persuasão sobre a vontade humana singularmente maior que as meras demonstrações puramente

---

<sup>833</sup> Para um aprofundamento no interessante tema do raciocínio analógico em São Tomás, existem trabalhos como, por exemplo, os de DARLEY, Alan Philip. *Predication or Participation? What is the Nature of Aquinas' Doctrine of Analogy?* *The Heythrop Journal*, v. 57, n. 2, March 2016, p. 312-324; KLUBERTANZ, George. *St. Thomas Aquinas on Analogy: A Textual Analysis and Systematic Synthesis*. Chicago: Loyola University Press, 1960; MONTAGNES, Bernard. *La doctrine de l'analogie de l'être d'après Saint Thomas d'Aquin*. Paris : Cerf, 2008, ou OLIVEIRA, Matheus B. Pazos de. O uso da analogia em Tomás de Aquino: notas sobre *Summa Theologiae*, I, 13, 5. In: LÉRTORA MENDOZA, Celina A.; JAKUBECKI, Natalia; FERNÁNDEZ WALKER, Gustavo. (Eds.). *Filosofia Medieval: continuidad y rupturas*. XIV Congreso Latinoamericano de Filosofía Medieval. Actas I. Buenos Aires: FEPAL, 2013. p. 975-985. Para uma visão mais histórica, pode-se ver o livro do Card. Caietanus, *De nominum analogiae*, de 1498, disponível em inglês na edição da Universidade de Duquesne: CAIETANUS, Thomas de Vio. *The analogy of names and the concept of being*. Translation and notes of Edward A. Bushinski & Henry J. Koren. Pittsburgh (PA): Duquesne University, 1959.



racionais, dotando-o, assim, de um caráter eminentemente prático, por paradoxal que possa parecer.

Este pensamento simbólico, por sua vez, pode potenciar sua ação sinérgica sobre as potências humanas quando se transforma em manifestações artísticas por meio da poesia, da retórica, da literatura, da música, da pintura, da escultura, da arquitetura, das artes cênicas. A razão disso é que todas elas tendem a lançar mão do transcendental do ser *pulchrum*, o qual, por sua natureza, aglutina e dinamiza todas as potências interiores, harmonizando-as com o intelecto e a vontade.<sup>834</sup>

Esta é também a razão pela qual grandes movimentos de opinião pública, com consequências culturais, sociais, políticas, econômicas e, por vezes, bélicas, costumam estar associados a pensamentos simbólicos que, embora embasados em argumentos metafísicos, são reforçados por múltiplos e repetidos elementos artísticos. Talvez seja essa a razão também pela qual não se tem notícia de movimentações desse gênero provocadas pela simples publicação de livros ou realização de cursos de puras teorias.

Os pressupostos aristotélico-tomistas permitiriam ainda desenvolver outras considerações, neste particular, que possam nos servir de aportes para as questões filosóficas de que nos ocupamos, mas as até aqui apresentadas já parecem suficientes para os objetivos de pesquisa no que concerne ao intelecto humano.

### **10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial**

Tendo examinado alguns aportes oriundos dos não monopsiquistas no debate de 1270,<sup>835</sup> referentes à inteligência humana, sua natureza e atividades, convém agora refletir sobre alguns contributos que eles parecem oferecer à

---

<sup>834</sup> Sobre esta ação sinérgica do *pulchrum* ver CAVALCANTI NETO. *Eficácia do belo na educação segundo a Psicologia Tomista*. Op. cit.

<sup>835</sup> Para maior clareza, convém recordar que convencionamos alternar a qualificação de “não monopsiquistas” com a de “aristotélico-tomistas”, em nota de rodapé no início do item “10.3 Aportes provenientes dos não monopsiquistas”, em que pesem as ressalvas apresentadas no referido item.

compreensão da inteligência chamada artificial e das suas interações com o ser humano.

Se, como vimos, para a concepção aristotélico-tomista a inteligência é uma potência real, unitária, ativa e passiva, racional e congênita, que se atualiza por meio de simples apreensões, juízos e inferências (com seus variados graus de complexidade e interação com as demais potências), cabe perguntar como tal concepção classificaria a inteligência artificial.

Como se pode coligir do conjunto dos estudos examinados no item destinado à inteligência artificial,<sup>836</sup> e de acordo com os pressupostos aristotélico-tomistas acima estabelecidos,<sup>837</sup> a inteligência artificial não parece ser uma potência formal unitária e substancial, mas uma articulação ou concatenação de atos ou funcionalidades que simulam os da inteligência humana.

Ela não é, por si mesma, causa de tais atos, os quais são, na realidade, efeitos provocados exteriormente por equipamentos e programas informáticos especializados, os quais dependem de uma contínua moção exterior, ou seja, por parte dos que produzem os equipamentos que a viabilizam, bem como dos programadores e dos suportes informáticos de monitoramento contínuo, ainda que estes sejam automatizados e baseados em outros computadores “inteligentes”. Dessa forma, o próprio qualificativo de potência, no sentido aristotélico do termo, parece ser discutível e digno de melhor análise, no caso da inteligência artificial.

Por outro lado, e esta parece ser uma diferença ainda mais importante, mesmo que a inteligência artificial possa ser considerada uma potência real, ou um conjunto de potências reais articuladas, parece que Aristóteles a classificaria como uma potência ou um conjunto de potências passivas, pelo fato de dependerem da moção exterior. Enquanto que a inteligência real, além de ser uma autêntica potência passiva, é também ativa, no sentido em que é origem autônoma de seus atos.

---

<sup>836</sup> Ver item “6.5 Inteligência artificial e computação cognitiva”.

<sup>837</sup> Cf. “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

Outra questão seria se se lhe poderia aplicar o predicado de potência congênita, no sentido analógico de que poderia aparecer com o surgimento do equipamento eletrônico que a suporta. Mas justamente este suporte mineral-plástico-energético faz com que o qualificativo de “congênito” pareça forçado, pois, por sua etimologia, congênito é aquilo que é gerado com o ente no qual inere. E gerados, em sentido estrito, são os seres vivos, enquanto que os artificiais são produzidos por seres vivos e racionais.

De qualquer modo, a inteligência artificial, como referido acima, não parece ser uma autêntica potência unitária e subsistente em si mesma, embora possa ser considerada como existente num ente (o equipamento informático) dotado de potências passivas, como pode ser qualquer outro objeto inanimado.

Outra discussão poderia ser aberta com relação ao qualificativo de potência racional, uma vez que um equipamento dotado de inteligência artificial pode apresentar muitas das funcionalidades de uma inteligência real. Contudo, uma potência, para ser autenticamente racional, tem que, antes de tudo, radicar num ser vivo, capaz de mover-se por si mesmo e devido à sua própria substância, e não por uma ou mais ações externas, ainda que remotas, como sucede com os diversos tipos de robôs e demais equipamentos.

Por outro lado, uma potência racional é uma entidade substancial unitária, ao mesmo tempo ativa e passiva, enquanto que, se se pode atribuir o qualificativo de potência à inteligência artificial, ela não seria nem unitária, nem substancial. Não seria unitária porque suas funcionalidades talvez possam ser consideradas um conjunto de potências passivas articuladas, mas não inerentemente coesas. Tanto que podem ser separadas entre si e continuar funcionando, enquanto que um intelecto humano não é divisível.

E não seria substancial porque tais funcionalidades são comandadas por programas e algoritmos, os quais, por sua vez, são informações acidentais e não substanciais, uma vez que não subsistem por si mesmas, mas dependem necessariamente dos técnicos que as produzem e dos equipamentos em que são instaladas. Donde também parecer impróprio o qualificativo de potência racional para a inteligência artificial.

Quanto à sua essência, ela tampouco é uma forma pura, subsistente em si mesma,<sup>838</sup> dada sua estrita dependência dos *hardwares*, além de um aporte contínuo de energia, em geral elétrica, embora comporte também estruturas informacionais, genericamente denominadas *softwares*. Sem embargo, tais *softwares* dependem necessariamente de *hardwares* para existir e funcionar. A inteligência artificial não é, portanto, nem substancial, nem subsistente.<sup>839</sup>

O fato de não ser uma informação em estado puro e substancial, como a inteligência humana, tem como consequência necessária que a artificial não é substancialmente reflexiva, ou seja, segundo os pressupostos aristotélico-tomistas acima examinados<sup>840</sup> ela é ontologicamente incapaz de autoconhecer-se, por mais que receba sofisticados *softwares* que lhe permitam simular algum grau de autoconhecimento.

Tais diferenças mostram, portanto, tratar-se de duas realidades substancial e ontologicamente muito diferentes. Aliás, os próprios especialistas em inteligência artificial o reconhecem, tanto que empregam o adjetivo “artificial” para caracterizá-la, com o perdão da obviedade.

### 10.3.9 Quanto ao objeto da inteligência artificial

Como se depreende do referencial consultado,<sup>841</sup> por não ser uma potência real e unitária, congênita, racional e autoconsciente, e dado que ela depende, para funcionar, de um condicionamento prévio estabelecido por programadores que produzem os mais variados *softwares*, a inteligência artificial não parece ter, propriamente, um objeto para o qual se volte por uma espécie de necessidade ontológica.

<sup>838</sup> Tal como a concepção aristotélico-tomista vê a inteligência humana (cf. “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”).

<sup>839</sup> Embora alguns autores, como KURZWEIL. Op. cit., ou QUINTARELLI. Op. cit., pretendam apontar para uma virtualização ou desmaterialização dos equipamentos informáticos, nenhum dos trabalhos que examinamos para a realização do presente estudo apresenta dados concretos quanto à realização de equipamentos que pudessem ser comparados com realidades informacionais puras, substanciais e subsistentes em si mesmas, independentes de substrato material ou *hardware*. A pretensão permanece, portanto, no terreno da metáfora, quando não da ficção científica ou do paracientífico.

<sup>840</sup> Ver item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>841</sup> Ver itens “6.5 Inteligência artificial e computação cognitiva” e “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

A ter algo equivalente ou análogo a um objeto, no sentido aristotélico do termo, ele pareceria ser o bit, abreviatura de dígito binário (*binary digit* em inglês), isto é, a unidade básica de informação computadorizada. É sobre bits, ou seus grupamentos em bytes, ou sobre os qubits, no caso da computação quântica, que os *softwares* atuam para produzir suas operações.

Mesmo assim a analogia parece um tanto forçada, pois a inteligência artificial não se volta por sua própria natureza para os bits, como a real para a quiddidade das coisas, mas opera com eles apenas porque foi previa e extrinsecamente programada para isso.

Ora, em rigor de lógica, se a inteligência artificial não tem como objeto próprio a *quidditas rem*,<sup>842</sup> suas operações não incluirão a virtualização dos dados procedentes dos sentidos (que ademais não possuem), necessária para transformá-las em imagens, nem a abstração dos singulares dessas imagens para a formação da ideia abstrata e universal, operada pelo intelecto agente, nem a *conversio ad phantasmata*, nem a expressão, por meio do intelecto possível, da ideia singular final.

Pois a finalidade deste processo cognitivo é a obtenção da *quidditas*, por meio da ideogênese, e não havendo tal finalidade, não se vê como possa haver tal processo. Ademais, se não produz autênticas ideias, não pode compará-las entre si e por si mesma para formar juízos, e, na falta destes, não pode formar verdadeiros raciocínios.

Essa é a razão pela qual não se pode dizer que um computador “pensa” ou “raciocina”, como o faz a inteligência de um ser humano, pois, por falta do objeto desta última, faltam-lhe ontologicamente todos os elementos que compõem os atos da inteligência real. Em outros termos, afirmar que um computador ou uma inteligência artificial “pensa” não passa de uma metáfora, resultante de uma falta de clareza de definição do que seja a inteligência real.

Por falta de tal clareza conceitual, propõe-se, por vezes, silogismos aparentemente lógicos para sustentar a existência de máquinas “pensantes”. Tais raciocínios, contudo, lucrariam com um melhor exame de seus pressupostos. Se se toma como premissa, por exemplo, que podemos

---

<sup>842</sup> Essência das coisas, aquilo que elas são, numa tradução livre.

considerar um computador inteligente desde que ele seja capaz de “realizar tarefas que, se realizadas por um ser humano, atribuímos à sua inteligência”,<sup>843</sup> precisaríamos admitir que uma aranha que constrói sua teia com base num modelo de espiral logarítmico<sup>844</sup> poderia ser chamada de “inteligente”, pois um ser humano precisaria usar bem sua inteligência para fazer o mesmo.

No histórico da robótica chamada inteligente, costuma-se apresentar como um dos primeiros robôs “inteligentes” o desenvolvido entre 1966 e 1972 no *Stanford Research Institute*, na Califórnia, cujas tarefas consistiam em localizar e buscar diferentes objetos, contornando obstáculos e colocando-os em lugares determinados.<sup>845</sup> Ora, é forçoso reconhecer que um cão é capaz de fazer o mesmo, talvez com melhor performance, mas ninguém por isso lhe dará com propriedade ontológica o qualificativo de “inteligente”.

Tais conclusões decorrem do fato de que nem o cachorro, nem o robô de *Stanford*, seriam jamais capazes de identificar a essência, o conceito abstrato do objeto que localizam ou transportam, nem dos obstáculos que contornam, contentando-se, quando muito, em associar a tarefa com uma recompensa sob a forma de alimento, no primeiro caso,<sup>846</sup> e com o simples cumprimento de tarefas pré-programadas por inteligências humanas reais, no segundo.

A ausência de objeto na inteligência artificial ou, pelo menos, a fundamental diferença entre os objetos dela e o da real parece ter, portanto, como consequência necessária uma radical diferença ontológica e operacional entre ambas, dado que *operatur sequitur esse*.<sup>847</sup>

---

<sup>843</sup> MARTÍNEZ-FREIRE. Op. cit., p. 327 (tradução nossa).

<sup>844</sup> Cf. BRENNAN. *Psicología general*. Op. cit.

<sup>845</sup> Cf. MARTÍNEZ-FREIRE. Op. cit.

<sup>846</sup> Uma experiência elementar pode servir para comprovar a assertiva: se se ensina um cão a trazer um jornal para alguém, e se se colocar um maço de folhas sem nada escrito, com a mesma textura e odor das folhas de um jornal, o cachorro o trará do mesmo modo, pela associação (por reflexo condicionado) com o alimento estabelecida pelo treinamento. E isto pela simples razão de que um cão é incapaz de formular a ideia abstrata e universal de “jornal”, sendo capaz de identificar apenas o objeto singular que está associado ao seu apetite concupiscível, seja ele um autêntico jornal ou não.

<sup>847</sup> Cf. *S. Th.*, I, q. 89, a. 1, co.

### 10.3.10 Quanto aos atos da inteligência artificial

Constatada tal diferença, no que poderia consistir os atos da inteligência artificial, por vezes tão parecidos com os da real? Embora não seja frequente encontrar afirmações explícitas neste particular, o referencial examinado<sup>848</sup> permite concluir que a “atividade intelectual” artificial consiste, na realidade, em operações ultravelozes de buscas e comparações informacionais, apoiadas em extensas bases de dados, localizadas ou em rede, bem como na realização, também extraordinariamente rápida, de cálculos matemáticos concatenados e complexos para processar tais informações.

Mesmo quando programados para realizar operações semelhantes ao aprendizado autônomo, isto é, acrescentando dados e correlações às suas respectivas bases de dados, o processamento informático – pois este é o termo que lhe parece mais adequado – nunca se baseia na formulação de ideias abstratas, comparadas sucessivamente por juízos e inferências, razão pela qual também tem em vista, geralmente, encontrar soluções para problemas concretos e não para questões abstratas.

Essa é a razão pela qual os testes que, com frequência, se encontram em sites para verificar se o usuário é um ser humano ou um robô, como os conhecidos testes de *recaptcha*,<sup>849</sup> apelam, em geral, para a capacidade abstrativa e de compreensão da quiddidade e/ou do significado essencial do objeto conhecido que tem o ser humano, como, por exemplo, apresentar números distorcidos ou palavras com letras alteradas ou fotos de objetos de um mesmo gênero perguntando a qual espécie pertencem, ou vice-versa.

É também a razão pela qual mesmo os melhores tradutores automáticos da internet apresentam, com frequência, frases sem sentido ou desconexas com o sentido global do texto. Um tradutor humano, mesmo quando não domina um idioma, é capaz de perceber se o que está traduzindo faz sentido ou não. Para um computador, entretanto, isso parece ser impossível, tanto quanto lhe é impossível captar a quiddidade das coisas.

---

<sup>848</sup> Ver item “6.5 Inteligência artificial e computação cognitiva”.

<sup>849</sup> Sigla procedente da expressão “completely automated public Turing test to tell computers and humans apart”, a qual, numa tradução livre, poderia ser entendida como “Teste de Turing público e automatizado para separar computadores de humanos”.

É verdade que a chamada computação cognitiva procura emprestar seu nome de uma maior semelhança com a atividade intelectual humana, a ponto de parecer formular hipóteses ou conjecturas, como se afirma estar entre as propriedades do sistema watson, da IBM,<sup>850</sup> comercializado como consultor em áreas especializadas da atividade humana, como a Medicina, o Direito, a Administração e a Economia.

Devidamente examinadas, entretanto, tais capacidades artificiais têm se mostrado tão inferiores às dos seres humanos dotados das habilidades necessárias em cada área, que o retorno econômico do investimento nesse tipo de computação vem se mostrando decepcionante.<sup>851</sup>

Razão pela qual, como já mencionado anteriormente,<sup>852</sup> pesquisadores como Pablo Jensen, diretor de pesquisa do *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS), na França, e pesquisador do Laboratório de Física da *École Normale Supérieure de Lyon*, têm se mostrado descrentes quanto ao emprego da inteligência artificial para prever comportamentos e decisões de seres humanos de um modo geral.<sup>853</sup>

A computação quântica, por sua vez, apenas acelera a velocidades extremas essas operações de buscas, comparações e cálculos, sem que, com isso, se torne capaz de fazer autênticas abstrações, base para os juízos e raciocínios ontologicamente reais. Tampouco se tem registro de que ela consiga retornar substancialmente a si mesma, o que em termos práticos significa ser incapaz de uma autêntica autoconsciência.

---

<sup>850</sup> Cf. KELLY III, John E. & HAMM, Steve. *Smart Machines: IBM's Watson and the era of cognitive computing*. Op. cit.

<sup>851</sup> Ver, por exemplo, a notícia “A Reality Check for IBM’s AI Ambitions” publicada pela MIT Technology Review em 27 jun. 2017, disponível em: <<https://www.technologyreview.com/2017/06/27/4462/a-reality-check-for-ibms-ai-ambitions/>>. Acesso em: 5 ago. 2020, ou “The Watson Cancer Story IBM Doesn’t Talk About”, divulgada por Which-50 Media em 10 mar. 2017, e disponível em: <<https://which-50.com/cover-story-watson-cancer-story-ibm-doesnt-talk/>>. Acesso em: 5 ago. 2020, ou ainda “Por que todo mundo está odiando o Watson da IBM – inclusive quem ajudou a fazê-lo”, publicado por Gizmodo Brasil em 13 ago. 2017, disponível em: <<https://gizmodo.uol.com.br/por-que-todo-mundo-esta-odiando-o-watson-da-ibm-inclusive-quem-ajudou-a-faze-lo/>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

<sup>852</sup> Vide item “6.13 Posicionamentos preocupados e contrários”.

<sup>853</sup> Cf. PESQUISADOR questiona uso de inteligência artificial para prever decisões humanas. Op. cit.



Ela poderia, talvez, simular melhor a autoconsciência do que os computadores pré-quânticos, uma vez que as operações simuladoras se desenvolveriam a grande velocidade, aproximando-as, na aparência, da autoconsciência humana real. Contudo, como todo ente que procura simular outro, quanto mais e melhor o simule, mais acentua a natureza necessariamente artificial da simulação, salientando, desse modo, sua diferença ontológica fundamental com relação ao ente simulado.

Outra consequência lógica dos pressupostos examinados parece ser que, dado que é carente de autêntica autoconsciência, um computador não será capaz de realizar autênticas atividades superiores do intelecto, tais como o raciocínio filosófico e metafísico, o simbólico, ou as atividades artísticas em suas diversas formas (devemos voltar ao tema mais adiante).

Pois, mesmo que um computador venha a apresentar um silogismo irrepreensível sobre um tema filosófico, ou uma produção artística capaz de provocar emoções num ser humano, neste último o silogismo é sempre baseado nas quididades dos entes conhecidos, comparadas por juízos e inferências. E a estes se aliarão os sentidos internos, em especial a potência cogitativa, os apetites sensitivos e as paixões, no caso da produção simbólica e artística humana, enquanto que num computador tais emoções e conclusões silogísticas não serão senão o fruto de cálculos e buscas ultrarrápidos.

### **10.3.11 Quanto às relações da inteligência artificial com as potências que lhe sejam conexas**

Como é evidente, os equipamentos informáticos não são seres vivos, mas pertencem ao reino mineral. Em consequência, são desprovidos das potências dos seres vivos, mesmo irracionais, tais como sentidos,<sup>854</sup> apetites, potência locomotora<sup>855</sup> e até da vegetativa, situando-se abaixo da escala vegetal na ordem ontológica do universo.

---

<sup>854</sup> Abordaremos, logo adiante, a diferença entre as potências sensitivas autênticas e os sensores eletrônicos dos equipamentos informáticos.

<sup>855</sup> Também logo adiante abordaremos a diferença entre uma potência locomotora de um ser vivo e a potência locomotora que permite o deslocamento de um robô ou outro equipamento dotado de mobilidade.

Até a chamada “computação na nuvem”, que pode parecer funcionar independentemente de equipamentos materiais, está, na realidade, baseada nas estruturas minerais, mecânicas, elétricas, eletrônicas e eletromagnéticas (quando dependentes de ondas de rádio) dos grandes computadores e/ou servidores que, atuando em redes e sediados à distância, viabilizam o funcionamento das tais “nuvens”.

Por outro lado, o deslocamento dos robôs humanoides, ainda que possa se assemelhar muito ao dos seres humanos, não é fruto de uma potência locomotora verdadeiramente autônoma. Ele depende de fabricações e programações prévias, bem como de fontes energéticas e constantes manutenções proporcionadas por seres humanos. Tampouco são detentores de sentidos, no sentido aristotélico da palavra. Tanto que, mesmo na linguagem comum, se emprega o termo “sensores” para os dispositivos eletrônicos que os simulam.

Do ponto de vista aristotélico-tomista, a distinção entre sentidos e sensores é muito didática. O sentido é uma potência, uma realidade formal que determina ou condiciona o funcionamento específico de realidades materiais, chamadas de “órgãos dos sentidos”, responsáveis pela realização dos atos sensitivos.<sup>856</sup> Já o sensor é uma realidade material que executa atos semelhantes aos que os sentidos determinam. Uma potência tem, portanto, uma capacidade determinante, diferentemente dos atos realizados, que são determinados.

Como se depreende dos pressupostos aristotélico-tomistas, esta capacidade determinante dos sentidos humanos lhes vem da intrínseca associação com essa outra ordem de potências que são os apetites. Os minerais,<sup>857</sup> mesmo os mais requintados, nunca apetecem nada de modo

---

<sup>856</sup> Tal distinção, embora banal, nem sempre é lembrada, tanto que há quem confunda o olho com o sentido da vista, por exemplo. Contudo, a visão não é o olho, como a audição não é o ouvido. A carência dessa distinção talvez seja fruto da formação científica que privilegia as realidades materiais e tende a ignorar as de natureza formal.

<sup>857</sup> Sem embargo, algo análogo aos apetites parece existir mesmo nas estruturas mais rudimentares, como são os elementos químicos. As afinidades que fazem com que eles reajam ou não reajam entre si, a atração ou repulsão eletromagnética existentes entre eles são análogas aos apetites dos seres vivos e até estão, em certo sentido, na raiz deles, uma vez que tais apetites se regulam, em boa parte e do ponto de vista material, por reações eletromagnéticas e físico-químicas, inclusive hormonais.

sensitivo/passional: colocado diante de qualquer nutriente, por exemplo, o diamante de mais elevado quilate permanecerá perfeitamente inerte.

Como os componentes dos equipamentos informáticos fazem parte do reino mineral, e, de modo algum constituem sequer um ente vegetal, eles são fundamentalmente desprovidos de autênticos sentidos e apetites (sejam os sensitivos, seja o racional).

Carentes de apetites, sê-lo-ão também, necessariamente, de autênticas emoções e de deliberações voluntárias, por mais que tal lacuna seja dissimulada por equipamentos, programas e algoritmos destinados a simulá-las. Em outros termos, para se produzir um computador com verdadeiros apetites seria necessário produzir um ser realmente vivo.

Há uma ponderação a fazer, entretanto, no caso das interações entre máquinas e seres vivos, propiciadas por dispositivos informáticos implantados ou “vestíveis” em seres humanos ou conectados a animais, por exemplo. Tais interações oferecerão dados procedentes de verdadeiros sentidos e apetites aos processadores informáticos conectados a tais seres vivos. Entretanto, os sentidos e apetites continuarão a pertencer exclusivamente a estes seres vivos, ainda que o computador possa servir-se deles inclusive para influenciar o ser vivo a ele conectado.

No tocante ao apetite racional, ou vontade, é bem verdade que o ser humano já demonstrou ser capaz de produzir equipamentos que a simulam com surpreendente semelhança. Porém, pelo simples fato de terem sido previamente produzidos por uma pessoa humana, tais equipamentos são necessariamente desprovidos de vontade livre: sua aparente vontade depende, na realidade, da do ente humano que os produziu. E, portanto, ontologicamente não é uma vontade livre e autodeterminada.

Em consequência, um computador dotado de inteligência artificial poderá parecer tomar decisões e escolher, “voluntariamente”, entre opções diversas. Tal “vontade”, entretanto, continuará sendo sempre artificial, tanto quanto é artificial a “inteligência” que a determina. Mas esta não parece ser a única razão, pois a vontade humana difere da artificial também quanto ao que lhes serve de objeto.

O objeto dessa “vontade artificial” não é o bem universal, como é o da vontade humana, pois sua “inteligência” artificial é incapaz de captá-la em termos metafísicos, como já examinado acima.<sup>858</sup> A ter um objeto, o que parece ontologicamente discutível, seus objetos seriam os bits, bytes ou qubits, com os quais opera, ainda que em velocidades quânticas, mas nunca o *bonum*, enquanto transcendental do ser, como no caso da vontade humana.

A coerência com os princípios acima examinados<sup>859</sup> nos leva a concluir também que, como já mencionado, quanto aos atos dos apetites sensitivos, ou seja, as paixões ou emoções, um computador, por mais que tenha sido programado para isso, é ontologicamente incapaz de ter autênticas emoções.

Por não dispor de uma forma substancial capaz de uma potência apetitiva, ele poderá processar bits, ou qubits, em velocidades tais que simulem emoções humanas, do mesmo modo que procede para simular atos volitivos reais. Mas tais “emoções artificiais” serão resultantes de operações de cálculos, buscas e comparações ultravelozes, e nunca resultantes de apetites concupiscíveis ou irascíveis atendidos ou contrafeitos.

Essa é a razão pela qual, aliás, a maioria dos processos mediados por inteligência artificial encontra críticas quanto à sua falta de sensibilidade às reais necessidades humanas, incluídas as emocionais. Com a consequente frieza e inexorabilidade das decisões “maquinalmente” tomadas, aliás tão exploradas pelos filmes e textos de ficção científica.

Esta pode ser a razão, também, da grande dificuldade dos computadores simularem a empatia, isto é, a capacidade humana de perceber e pôr-se em consonância com as emoções dos outros. Se não possuem autênticas emoções, como consonarão com as dos seres humanos?

É bem verdade que existem robôs programados para tal simulação e alguns futuristas entusiastas chegam a pensar em chatbots capazes de fazer uma espécie de psicoterapia em humanos.<sup>860</sup> Contudo, por melhor que seja a simulação que consigam realizar, parece muito difícil que um indivíduo, no uso

---

<sup>858</sup> Ver “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>859</sup> Ver “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>860</sup> Cf. item “6.12 Posicionamentos favoráveis”.

normal de suas faculdade mentais, prefira um computador a outro ser humano para dialogar, sobretudo sobre seus problemas emocionais.

### **10.3.12 Quanto à possibilidade de verdadeira autoconsciência na inteligência artificial**

Como constatamos acima,<sup>861</sup> este parece ser um aporte que está no cerne da concepção aristotélico-tomista no que diz respeito à diferença entre a inteligência humana e a artificial. Por ser uma forma substancial, a inteligência real é uma potência racional ativa, passiva e congênita, apta a retornar a si mesma, e, com isso, capaz de ser autoconsciente, livremente voluntária e dona de seus atos, de modo a propiciar a existência de uma pessoa.

Enquanto que a inteligência artificial, em sua realidade ontológica, é uma concatenação de atos resultantes da atividade de entes materiais, ou seja, os equipamentos informáticos, os quais, por sua vez, produzem atividades materiais, físicas, químicas, elétricas e/ou eletromagnéticas, decorrentes de informações (*softwares*) programados por seres humanos, que resultam em novas informações utilizáveis por seres humanos.

É verdade que, em certo sentido, tais computadores e suas funcionalidades possuem potências passivas e, talvez, circunstancialmente ativas. Porém, a diferença essencial parece decorrer justamente do verbo que se emprega: enquanto que a inteligência real “é” uma potência, a artificial as “possui”, além do que não são congêntas, nem autenticamente racionais.

Ademais, como tivemos ocasião de examinar,<sup>862</sup> a inteligência artificial, bem como os computadores e/ou redes informáticas que a sustentam, não têm potências sensitivas, nem apetitivas, propriamente ditas, e, portanto, não possuem verdadeiros sentidos, nem emoções. Embora possam simular sensações, através de sensores, e até imitar atos dos sentidos internos, como

---

<sup>861</sup> Cf. item “10.3.6 Quanto às relações entre a inteligência e a autoconsciência”.

<sup>862</sup> Ver item “10.3.11 Quanto às relações da inteligência artificial com as potências que lhe sejam conexas”.

memória e imaginação, tais funcionalidades estão presentes neles como acidentes, no sentido aristotélico do termo, e não em estado substancial.<sup>863</sup>

Como consequência lógica, não são capazes de ter uma *reditio ad seipsum* real, pois não podem “retornar” ou voltarem-se para uma forma substancial que não existe, e nem mesmo uma *reditio* operativa parcial, pois não possuem sentidos internos e externos propriamente ditos.<sup>864</sup>

São ontologicamente “cegos” quanto à sua própria natureza, e, portanto, desprovidos de uma autêntica autoconsciência, embora possam funcionar como se tivessem algo muito parecido com ela, desde que devidamente programados para isso.

Trata-se, portanto, de uma necessidade metafísica: como a inteligência artificial não é substancial, nem subsistente, nem inerente, ela é ontologicamente incapaz de voltar-se para si mesma para conhecer que conhece, entender que entende, julgar, raciocinar, refletir sobre si mesma e sobre o que conheceu.

É possível e até provável que a vertiginosa evolução da tecnologia chegue a produzir equipamentos e sistemas que simulem a autoconsciência de modo a suplantar todos os testes de Turing<sup>865</sup> e seus sucedâneos, além de exibir performances superiores às de muitas das capacidades humanas. Mais uma vez, entretanto, quanto mais perfeita for a simulação, tanto mais estará confirmada a natureza simulatória das operações que apresente.

Pois, do ponto de vista metafísico, para que tal autoconsciência fosse ontologicamente autêntica, seria necessário que se produzisse um ser de natureza viva, dotado de uma substância individual e de natureza racional, capaz de voltar-se por si mesma para a quiddidade ou essência das coisas,

---

<sup>863</sup> Para maiores detalhes, ver item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

<sup>864</sup> A proposição pode parecer objetável, uma vez que os equipamentos informáticos atuais podem possuir sensores muito semelhantes aos sentidos humanos, além de “memórias” incomparavelmente superiores. Trata-se, entretanto, de uma questão ontológica: se um ente não possui verdadeiros sentidos internos e externos, não possuirá verdadeira *reditio* operativa parcial. Poderá apresentar funcionalidades muito semelhante a esta última, capazes, talvez, até de iludir pessoas maduras. Toda ilusão, contudo, carece necessariamente da essência daquilo que simula. A lógica nos mostra que seria necessário produzir seres realmente vivos, dotados de verdadeiros sentidos, para que sua *reditio* parcial fosse autêntica.

<sup>865</sup> Cf. TURING. Can digital computers think? Op. cit.

inclusive de si mesma, expressá-las sob a forma de ideias universais e singulares, e compará-las para compor juízos e raciocínios. Um desafio não pequeno, é preciso reconhecer.

### **10.3.13 Quanto à possibilidade de atividades intelectivas superiores na inteligência artificial**

Se compulsarmos a extensa bibliografia apresentada na parte deste trabalho referente à revolução informática,<sup>866</sup> teremos ocasião de observar que são pelo menos muito pouco frequentes as alusões a computadores ou robôs com funcionalidades que simulem pensamentos metafísicos, metafóricos, simbólicos ou artísticos.

E dizemos “pouco frequentes” por pura cautela, pois pessoalmente não tivemos ocasião de encontrar nenhuma, inclusive em outras fontes que consultamos e não referenciamos aqui, embora admitamos que alguma alusão a robôs “filósofos” ou “artistas” nos possa ter passado despercebida em meio à grande quantidade de textos que examinamos, ou mesmo venha a aparecer num futuro, talvez não distante.

De fato não parece absolutamente impossível que se venha a construir máquinas que componham músicas ou poesias, executem desenhos, pinturas ou esculturas com aparência tecnicamente superior às dos maiores artistas, ou mesmo redijam textos literários ou trabalhos acadêmicos que sejam equiparados aos dos melhores autores.

Muito provavelmente a tecnologia atual ainda não seria capaz de produzi-las. Mas, dado o acelerado desenvolvimento que ela vem apresentando, não causaria surpresa caso viessem a aparecer alguns robôs com tais funcionalidades. No entanto, do ponto de vista ontológico, quanto mais estas funcionalidades se parecessem com as reais propriedades humanas, tanto mais elas seriam diferentes destas.

Pois no ser humano, como já amplamente examinado acima, elas são produzidas por uma forma substancial, individual, de natureza racional, capaz

---

<sup>866</sup> Ver capítulo “6 A revolução informática”.

de retornar para ou sobre si mesma e, por conta dessa *reditio* substancial, bem como do dinamismo de todas as suas demais potências, governadas pela inteligência e pela vontade, capaz de autoconhecer-se, de produzir, exprimir, interpretar, desenvolver, criticar e transmitir pensamentos metafísicos, filosóficos, simbólicos e artísticos.

Enquanto que, numa máquina, tais funcionalidades seriam meros acidentes previamente programados para se efetivarem numa natureza mineral, plástica, sintética, elétrico-eletrônica, eletromagnética, em suma, material, desprovida de vida, incapaz de retornar a si mesma de modo substancial e até operativo, e, portanto, de uma autêntica autoconsciência, por mais que conseguisse mimetizá-la.

Neste particular, uma indagação que se poderia levantar seria se tais aparências de atividades superiores artificiais produzidas por computadores isolados ou em redes, se e quando vierem a se verificar, poderiam ser fruto, na realidade, da transposição dos substratos filosóficos, simbólicos e artísticos daqueles que produzissem e programassem tais equipamentos. Mais um interessante tema de pesquisa a ser desenvolvido, caso a realidade dos fatos rume nessa direção.

#### **10.3.14 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a pessoas e personalidades**

Como examinamos acima,<sup>867</sup> um computador, esteja ele em que estágio de desenvolvimento estiver, não parece ser ontologicamente capaz de uma autêntica potência intelectual, nem de potências apetitivas, nem sequer das sensitivas, no sentido aristotélico dos termos. Se ele não as tem, ele necessariamente não tem interação dessas mesmas potências, pois o que não existe, não interage.

---

<sup>867</sup> Cf. itens “10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana”, “10.3.10 Quanto aos atos da inteligência artificial” e “10.3.11 Quanto às relações da inteligência artificial com as potências que lhe são conexas”.



Ora, se dessa interação resulta a personalidade do ser humano,<sup>868</sup> um computador, por mais que simule uma personalidade humana, não pode ser dotado de uma personalidade ontologicamente autêntica. Antes, pelo contrário, quanto mais e melhor ele seja programado para simulá-la, tanto melhor ele estará se caracterizando como um simulador, e não como o simulado.

Donde decorre outra consequência logicamente necessária: se um computador, ou um robô, não pode ser dotado de uma autêntica personalidade e esta decorre, metafisicamente, do fato de existir uma pessoa, um robô ou um computador, por mais humanoide que possa parecer, nunca será, ontologicamente, uma pessoa.<sup>869</sup>

Embora este tenha sido um dos temas prediletos da literatura de ficção científica, um robô “pessoal” que, como imaginava Asimov,<sup>870</sup> pudesse falar: “eu, robô”, continuaria sendo sempre uma máquina e nunca uma “substância individual de natureza racional”,<sup>871</sup> por mais que lhe dessem títulos de cidadania, como aconteceu na Arábia Saudita,<sup>872</sup> ou que se pretenda legislar sobre seus “direitos civis”.<sup>873</sup> Pois títulos e direitos não mudam a substância.

As “personalidades artificiais” – como as já patenteadas pelo Google ou pela Amazon,<sup>874</sup> por exemplo – continuam, portanto, sendo aquilo que são, ou seja, artificiais. Pela simples razão de que lhes falta o substrato ontológico de uma pessoa real, substancial, individual, racional e autoconsciente. Aliás, ao

<sup>868</sup> Cf. itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”, “9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista” e “10.3.5 Quanto às relações entre a inteligência, a pessoa e a personalidade”.

<sup>869</sup> Cf. itens “9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista” e “10.3.5 Quanto às relações entre a inteligência, a pessoa e a personalidade”.

<sup>870</sup> Cf. ASIMOV, Isaac. *I, robot*. Op. cit.

<sup>871</sup> BOETHIUS. Op. cit., v. 64, c. 3, col. 1343 (tradução nossa).

<sup>872</sup> Ver ARABIA Saudita es el primer país en otorgarle la ciudadanía a un robot. *La Nación*, Buenos Aires, 27 out. 2017. Disponível em: <<https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/arabia-saudita-es-el-primer-pais-en-otorgarle-la-ciudadania-a-un-robot-nid2076584>>. Acesso em: 12 ago. 2019.

<sup>873</sup> Cf. É CORRETO cometer crueldades com um robô? *BBC Brasil*, São Paulo, 21 set. 2015. Disponível em: <[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150921\\_vert\\_fut\\_crueldade\\_robos\\_mi](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150921_vert_fut_crueldade_robos_mi)>. Acesso em: 12 ago. 2019.

<sup>874</sup> Ver GOOGLE registra patente de robôs com personalidade. Op. cit. e AMAZON anuncia aparelho para entreter crianças 'entediadas'. *O Globo*, Rio de Janeiro, 25 abr. 2018. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/amazon-anuncia-aparelho-para-entreter-criancas-entediadas-22625806>>. Acesso em: 4 maio 2018.

menos até agora, e de acordo com a bibliografia consultada,<sup>875</sup> não se tem notícia da tentativa de produção de uma “pessoa” artificial.

### **10.3.15 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a uma inteligência e a uma personalidade coletiva**

O item “6.8 Inteligência coletiva” apresenta uma contextualização concisa – mas não tão breve – sobre a questão, pelo que nos dispensamos de repeti-la aqui. Basta recordar que, de um lado, a existência de uma inteligência extrínseca e coletiva para todos os seres humanos era uma das proposições da parte averroísta no debate de 1270 e que, de outro, a disseminação da inteligência artificial, cognitiva e quântica, por meio da computação “em nuvem” e apoiada nos *big data* e *learning machines*, pareceria ser a concretização de tal proposição em termos atuais e tecnológicos.

A ponto de que alguns já a consideram existente e atuante, embora de modo “não consciente” para uns, “consciente” para outros e “plena” para outros ainda.<sup>876</sup> Há quem a veja como uma forma de unificar os modos de pensar para constituir uma inteligência coletiva global,<sup>877</sup> e bem como os que a consideram uma irrupção do pampsiquismo platônico no mundo contemporâneo.<sup>878</sup>

Tanto mais que tal inteligência artificial comum a todos não se apresenta mais como meramente humana, isto é, uma conjunção de atividades intelectivas de seres humanos, mas também das atividades de incontáveis e sofisticados equipamentos informáticos atuando em rede mundial, além de se apresentar como que estendida e abrangente para os diversos entornos dos seres humanos por meio da internet das coisas, das casas, dos escritórios, dos veículos, dos animais, dos insetos, dos oceanos, etc.

Sem embargo, os pressupostos já analisados com base no referencial aristotélico-tomista sobre a natureza da inteligência humana, seu objeto, suas

---

<sup>875</sup> Ver a bibliografia apresentada ao longo das notas do capítulo “6 A revolução informática”.

<sup>876</sup> Cf. CAVALCANTI; NEPOMUCENO. Op. cit.

<sup>877</sup> ATLEE; ZUBIZARRETA. Op. cit.

<sup>878</sup> Cf. SKRBINA. *Panpsychism in the West*. Op. cit. e id. *Mind that abide: panpsychism in the new millennium*. Op. cit.

relações com as demais potências, suas atividades superiores, de um lado, e a natureza da inteligência artificial, seu objeto, seus atos, suas relações com potências conexas, sua possibilidade de autoconsciência e de atividades superiores, não nos deixam margem para discussões supérfluas.<sup>879</sup>

Pois se, como já examinado, a inteligência artificial não é uma inteligência ontologicamente real, ela não pode dar origem a uma autêntica inteligência artificial “individual”. E se o coletivo é o conjunto dos individuais, ontologicamente não pode haver uma inteligência coletiva.

Não se trata de negar uma aparente evidência. Quando um mágico tira um coelho da cartola, existe um coelho, existe uma cartola. Mas existe também uma aparência, uma prestidigitação. Embora exista, de fato, uma aparência de inteligência coletiva, por carecer dos requisitos ontológicos de uma inteligência real, ela não pode deixar de ser senão o que seu nome indica: artificial. Resta examinar os efeitos dessa artificialidade coletiva sobre as inteligências reais individuais, mas isto deve ser analisado mais adiante.

Outra consequência logicamente decorrente desta, tão simples que até nos dispensa de abrir um item exclusivo para o seu exame, é que, se uma inteligência artificial não é uma autêntica inteligência, se a formação de uma autêntica personalidade pressupõe a existência de uma inteligência real, e, por outro lado, se a inteligência artificial não pode constituir uma inteligência coletiva real, ela também não pode dar origem a uma autêntica personalidade coletiva. E as múltiplas formas de aparências de personalidade artificial, bem como um eventual surgimento de uma personalidade coletiva artificial, também não poderão deixar de ser o que seu próprio nome indica: artificiais.

Deduzir tais aportes não significa, entretanto, assumir um papel de “estraga-festas”, aliás já atribuído, paradoxalmente e por um autor de peso, a Averróis.<sup>880</sup> Se quisermos examinar nosso objeto de estudo com base nos aportes obtidos do debate de 1270 e empregando o raciocínio lógico coerente com tais aportes, as conclusões não podem ser diferentes. O exame realizado

---

<sup>879</sup> Ver, no item “10 Aportes do debate de 1270 às questões filosóficas”, cada aporte ou item mencionado no parágrafo.

<sup>880</sup> De Libera. *Averroès, le trouble-fête*. Op. cit.

com base em outros referenciais poderá chegar a conclusões diversas? Tanto melhor, pois isso só tenderá a favorecer o debate acadêmico sobre o tema.

### **10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana**

Como já examinado acima,<sup>881</sup> com base nos pressupostos colhidos em ambas as partes do debate de 1270 podemos deduzir que o uso frequente e habitual da inteligência artificial, coletivizada ou não, por parte dos seres humanos pode ter algumas consequências de maior ou menor visibilidade. O assunto, entretanto, não é tão facilmente abordável se adotarmos o ponto de vista estritamente filosófico, pelo que parece mais oportuno fazê-lo também sob um prisma filosófico-psicológico.

Dentre tais consequências, parece estar a de habituar seus “usuários” a uma vivência, isto é, uma impressão subconsciente que se reforça com o hábito, marcada pela conaturalidade com essa aparente inteligência extrínseca e coletiva viabilizada pela internet, pela computação cognitiva e pela velocidade quântica, a ponto de se poder passar a considerá-la como “um outro”, um interlocutor à altura. Devemos retornar a este particular mais adiante.

Em outros termos, assim como alguém pode habituar-se, pelo exercício de uma profissão, a objetos ou situações que normalmente provocariam reações mais intensas, como o soldado que se habitua com a guerra, ou o cozinheiro que já não sente mais atração pelos deliciosos pratos que produz em série, um “usuário” de uma inteligência artificial, extrínseca, aparentemente coletiva e superior à sua pode acabar por achar isso “normal”, sem se dar conta do quanto se distancia de sua situação natural.

Outra consequência pode ser a de que tal vivência chegue a se transformar numa espécie de necessidade, ou ao menos numa notável dependência de tais tecnologias, matéria que já tem sido objeto de estudo por

---

<sup>881</sup> Ver itens “10.2 Aportes provenientes dos defensores do monopsiquismo” e “10.3 Aportes provenientes dos não monopsiquistas”.

parte de especialistas,<sup>882</sup> acompanhada ou não das já chamadas tecnopatologias.<sup>883</sup>

Ora, um fato que está ao alcance de qualquer observador comum é que cada potencialidade humana que não se exercite adequadamente, pode tender a atrofiar-se ou distrofiar-se.<sup>884</sup> É o que sucede com alguém que fique com algum membro imobilizado durante muito tempo, ou que utilize mais um membro do que outro, por exemplo. Ou que, por falta de diligência, não desenvolva suas aptidões intelectivas, limitando-se a uma cultura medíocre, até mesmo a um “analfabetismo funcional”.<sup>885</sup>

Essa talvez seja a razão pela qual as novas gerações têm cada vez menor capacidade de memória, habituadas a transferir a maior parte do que precisam reter para as memórias artificiais de computadores.<sup>886</sup> O mesmo se pode dizer quanto à capacidade de cálculo: equações que eram resolvidas com facilidade por alunos do curso médio na década de 50, por exemplo, poderiam provocar grandes dificuldades em alunos do curso superior ou mesmo em profissionais experientes que estivessem privados de suas calculadoras.

Talvez ainda mais significativo seja o efeito sobre a capacidade de se exprimir, verbalmente ou por escrito, como se pode constatar pela progressiva (e muitas vezes inadvertida) substituição da linguagem baseada num discurso racional por fotografias ou outras imagens, por gírias informáticas, por ícones que simbolizam emoções (emoticons), ou pelas curtíssimas mensagens do

---

<sup>882</sup> Como já referido acima, existem estudos como os de MAFÉ & BLAS. Op. cit.; NABUCO DE ABREU. Op. cit., e YOUNG & NABUCO DE ABREU. Op. cit.

<sup>883</sup> Ver item “6.13 Posicionamentos preocupados e contrários”.

<sup>884</sup> Usaremos, a seguir, o termo “atrofia” e suas variantes num sentido analógico, dado que o sentido estrito da palavra lhe atribui uma conotação material, aplicável a entes materiais. Falar de “atrofia” ou “distrofia” da inteligência ou da memória terá aqui, portanto, o sentido lato que se lhe pode atribuir na linguagem corrente com a finalidade de facilitar a compreensão do texto.

<sup>885</sup> Cf., por exemplo, matéria sobre o Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf), que é uma pesquisa desenvolvida pelo Instituto Paulo Montenegro (IPM) e a ONG Ação Educativa, realizado com o apoio do IBOPE Inteligência, e disponível no site do IPM (<<https://ipm.org.br/inaf#:~:text=O%20Indicador%20de%20Alfabetismo%20Funcional,suas%20habilidades%20e%20pr%C3%A1ticas%20de>>. Acesso em 11 out. 2020). Tal pesquisa tem o objetivo de mensurar o nível de alfabetismo da população brasileira entre 15 e 64 anos, avaliando suas habilidades e práticas de leitura, de escrita e de matemática aplicadas ao cotidiano. O “analfabetismo funcional” é a realidade inversa do “alfabetismo”.

<sup>886</sup> Ver, por exemplo, as já mencionada entrevista e obras de DESMURGET. *Entrevista*. Op. cit., e id. *La fabrique du créatin digital*. Op. cit.

Twitter, empregadas atualmente até por chefes de Estado e outras personalidades de destaque.<sup>887</sup>

O ubíquo ícone do “like”<sup>888</sup> talvez seja o mais representativo dos emoticons, a ponto de assumir um papel central nas produções informáticas em geral, e nas redes sociais em particular, onde quase tudo é feito para produzir “likes”, ou seja, emoções (ou paixões, na terminologia aristotélico-tomista) de agrado, e não conclusões e deliberações racionais. Prejuízo tanto mais relevante, quanto o empobrecimento da linguagem costuma acompanhar, e mesmo provocar, o da inteligência e do pensamento.

Já quanto à potência imaginativa os papéis podem se inverter. Talvez se possa estabelecer uma linha do tempo, inversamente proporcional, entre o senso de objetividade e a capacidade imaginativa. Uma pessoa do final do século XIX, por exemplo, costumava ser muito menos imaginativa do que seus filhos da primeira metade do século XX que assistiam ao cinema pelo menos uma vez por semana. Seus netos, assistindo à televisão uma ou duas horas por dia, já poderiam ser considerados membros de uma “civilização da imagem”,<sup>889</sup> em contraposição a uma ultrapassada “civilização da palavra”.<sup>890</sup>

---

<sup>887</sup> Com relação ao limite de caracteres nas mensagens do Twitter (inicialmente, eram 140; atualmente, 280) pode-se recordar o comentário do escritor português José Saramago, Nobel de literatura em 1998: “Os tais 140 caracteres reflectem algo que já conhecíamos: a tendência para o monossílabo como forma de comunicação. De degrau em degrau, vamos descendo até o grunhido” (SARAMAGO, José. In: MIRANDA, André. José Saramago fala sobre Twitter, Lula e seu novo livro. *Prosa, blog literário de O Globo*, Rio de Janeiro, 26 jul. 2009. Disponível em: <<https://blogs.oglobo.globo.com/prosa/post/jose-saramago-fala-sobre-twitter-lula-seu-novo-livro-208101.htm>>. Acesso em: 29 nov. 2020). Ou descendo até o piar das aves, uma vez que o nome Twitter faz uma alusão ao chilrear dos pássaros, razão, aliás, do seu conhecido símbolo: “a ideia é que o usuário da rede social está ‘piando’ pela internet” (TAGIAROLI, Guilherme. Fundador do Twitter diz não se preocupar com o crescimento do Facebook. *UOL*, São Paulo, 11 abr. 2013. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2013/04/11/fundador-do-twitter-diz-nao-se-preocupar-com-crescimento-do-facebook.htm>>. Acesso em: 30 nov. 2020).

<sup>888</sup> Representação gráfica de uma mão estilizada com o polegar para cima, indicando que o “usuário” gostou do produto informático que lhe foi oferecido. O ícone oposto, “unlike”, é representado pelo polegar para baixo, significando o desagrado.

<sup>889</sup> Cf. PAULO VI. *Exortação Apostólica Evangelii Nuntiandi*, 8 dez. 1975. Disponível em: <[http://www.vatican.va/content/paul-vi/pt/apost\\_exhortations/documents/hf\\_p-vi\\_exh\\_19751208\\_evangelii-nuntiandi.html](http://www.vatican.va/content/paul-vi/pt/apost_exhortations/documents/hf_p-vi_exh_19751208_evangelii-nuntiandi.html)>. Acesso em: 11 out. 2020.

<sup>890</sup> Ibid.

Seus bisnetos e trinetos, habituados a muitas horas diárias (e noturnas) de uso da internet,<sup>891</sup> podem chegar a um uso paroxístico da imaginação, tornando-a, por assim dizer, hipertrofiada.<sup>892</sup> Hipertrofia esta acompanhada por uma espécie de atrofia da memória individual, da capacidade de expressão linguística e de uma solitação contínua da potência cogitativa, cujos atos são os instintos e que está na origem dos movimentos do apetite sensitivo, que dá origem às emoções.

Ora, se as emoções dependem da imaginação, memória e cogitativa, necessariamente o desequilíbrio destas três últimas potências tende a provocar um desequilíbrio das emoções, as quais, desse modo, tenderão também a sofrer uma espécie de hipertrofia ou distrofia.

O fenômeno poderia ser transposto para o nível social. Se, do ponto de vista psicológico, a sociedade é fruto do conjunto e da interação das psicologias individuais, tal hipertrofia das emoções poderia conduzir a uma “civilização da emoção”? “Civilização” ainda seria o termo adequado? Tal exacerbação da imaginação e, conseqüentemente, dos instintos e das emoções, seria uma via de concretização de anseios como os que eclodiram na revolução de maio de 1968, cristalizados no slogan “a imaginação ao poder”?<sup>893</sup> Eis mais outros interessantes temas para investigação.

Considerando ainda que a inteligência atua sobre a imagem produzida pela interação dos sentidos internos, acima mencionados (mais o primeiro deles, o sentido comum), para dessa imagem extrair a ideia abstrata e universal correspondente à quiddidade dos objetos que conhece, seguida pela formação da ideia singular mediante a *conversio ad phantasmata*,<sup>894</sup> que tal ideia será a base para a formação dos juízos e raciocínios, mas que as

---

<sup>891</sup> Ver o estudo de DESMURGET. *La fabrique du crétin digital*. Op. cit., ou um resumo do assunto em id. *Entrevista*. Op. cit., para uma quantificação mais precisa.

<sup>892</sup> Convém recordar que convencionamos usar, neste item, o termo “atrofia” e suas variantes, num sentido lato que permita aplicá-lo também a realidades não materiais, conforme exposto em nota anterior.

<sup>893</sup> Cf. THIOLLENT, Michel. Maio de 1968 em Paris: testemunho de um estudante. *Tempo social*. Revista de Sociologia da USP. v. 10, n. 2, 1998, p. 63-100. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ts/v10n2/v10n2a06>>. Acesso em: 12 out. 2020.

<sup>894</sup> Cf. *S. Th.*, I, q. 86, a. 1. Ver também o contexto do item “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”.

emoções e os instintos podem influenciar todas as etapas do processo, pode-se perguntar o quanto este desequilíbrio emocional/instintivo habitual pode influenciar negativamente o processo intelectual-cognitivo humano normal.

Seja qual for o grau dessa influência, tal prejuízo nos permite avançar para a constatação de que também a atividade volitiva pode ver-se prejudicada, dando origem a processos decisórios equívocos e, por vezes, conflituosos. Tal série de consequências lógicas do uso desequilibrado dos equipamentos informáticos e da inteligência artificial sobre o processo intelectual-volitivo é o que já se pode observar com relação à computação pré-quântica e precognitiva.

Uma inteligência artificial chamada de cognitiva, entretanto, que se propõe a “ajudar” o indivíduo a entender, raciocinar e tomar decisões, pode tender a “atrofiar” não somente a memória e as capacidades intelectivas elementares, como a de cálculo e da escrita, mas até mesmo as atividades cognitivas superiores. Afinal, para que se esforçar por entender, aprender, comparar, discernir, analisar, sintetizar, deduzir, abstrair, redigir, etc., se o computador já pode fazer tudo isso “num piscar de olhos”?

A mesma consequência se pode deduzir com relação à atividade volitiva, o que é ainda mais significativo, pois ela é a base do livre-arbítrio humano, o qual, por sua vez, é a raiz da sua legítima liberdade, dos seus autênticos direitos e deveres. Um indivíduo adulto com uma vontade “atrofiada”, habituado a ter “quem” (ou seria “o que”?) decida por ele, no que diferiria de uma criança, de um menor de idade?

Se estas são consequências plausíveis do uso desequilibrado da computação cognitiva de velocidade corriqueira, o que dizer da que venha a empregar velocidades e capacidades quânticas?<sup>895</sup> Haveria um processo também inversamente proporcional entre a “atrofia” ou “hipotrofia” da atividade intelectual-volitivo do ser humano e a velocidade/capacidade da inteligência “quântica” que pense e decida por ele? E quais as consequências, nessa mesma linha, se a “colaboração” da inteligência artificial quântica se fizer por meio da neuroconexão, de modo, portanto, muito mais imediato e direto?

---

<sup>895</sup> Ver item “6.9 Computação quântica e conexão neural”.



As premissas e aportes analisados até aqui conduzem às conclusões que o leitor já pode ter tirado por si mesmo, pelo que parece desnecessário discorrer sobre eles.

### **10.3.17 Quanto às relações da inteligência artificial com a personalidade humana**

Vimos, anteriormente,<sup>896</sup> que a inteligência tem um papel coordenador das demais potências e que, da interação entre elas, surgem diversos processos psicológicos que redundam no desenvolvimento da personalidade.

Ora, se o uso inadequado da inteligência artificial, sobretudo se operada por computação cognitiva e quântica, pode ter as repercussões negativas sobre a inteligência humana e suas atividades que acabamos de analisar no aporte anterior, e se a inteligência está na raiz da formação da personalidade, necessariamente esta última sofrerá influências por parte das chamadas tecnologias inteligentes. E não necessariamente benéficas, como acontece com a inteligência real.

Por outro lado, e retomando o prisma filosófico-psicológico para melhor abordar o assunto, podemos conjecturar, como já mencionado, que a contínua interação com a inteligência artificial pode provocar uma vivência ou sensação subconsciente habitual de estar interagindo não com “algo”, mas com um “alguém”, com um “outro”.<sup>897</sup> Tal vivência será tanto mais efetiva quanto mais tal interação possa parecer benéfica aos interesses imediatos do indivíduo.

É bem verdade que, num primeiro plano de sua atenção, o usuário no uso normal de suas faculdades mentais continuará ciente de que interage com equipamentos e com *softwares*, local ou remotamente situados. Sem embargo, num segundo plano de sua atenção essa impressão de interagir com “alguém” pode ir se consolidando, a ponto de lhe parecer estar interagindo com outra “personalidade”.

---

<sup>896</sup> Cf. “10.3.5 Quanto às relações entre a inteligência, a pessoa e a personalidade”.

<sup>897</sup> Cf. “10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana”.

Isso não é mera ficção científica, mas é o que já pode acontecer corriqueiramente com os “assistentes pessoais”, como Aura, Cortana ou Alexa,<sup>898</sup> com os serviços de inteligência artificial por computação em nuvem, como o AWS da Amazon,<sup>899</sup> com “terapeutas virtuais” tais como Replika, Woebot ou Youper,<sup>900</sup> e/ou com os outros chatbots que já fazem parte da vida cotidiana, a ponto de muitas pessoas nem perceberem mais que “dialogam” com um robô na outra ponta da linha (ou onda eletromagnética) telefônica quando entram em contato com os mais variados serviços de atendimento a clientes, por exemplo.

Como já tivemos ocasião de analisar,<sup>901</sup> a inteligência artificial não tem capacidade ontológica para dar origem a personalidades reais. Logo, as “personalidades” artificiais que já se comercializam e se pretende até teletransportar via internet ou “baixar” através de *download*,<sup>902</sup> não passam daquilo que seu próprio nome indica: artificialidades.

Ora, a vivência habitual e continuada de uma situação artificial, descolada da objetividade dos fatos, pode induzir sub-repticiamente, com o passar do tempo e em personalidades social e/ou geneticamente predispostas, uma convicção falsa, não congruente com a realidade.

Em Psiquiatria tal convicção, quando consolidada e estável, costuma ser denominada de ideia ou atividade delirante. Quando se cifra tão somente a intensas impressões, embora acompanhadas da noção clara da artificialidade do objeto da cognição, a mencionada especialidade costuma classificá-la dentro de algum dos chamados transtornos neuróticos.<sup>903</sup>

Outro efeito possível, ainda dentro do campos psiquiátrico/psicológico, aliás já observável mesmo antes da revolução informática, concomitante com o que se poderia chamar de uma revolução dos meios de comunicação

---

<sup>898</sup> Ver item “6.12 Posicionamentos favoráveis”.

<sup>899</sup> Ver item “6.7 Interação do big data, inteligência artificial e computação cognitiva”.

<sup>900</sup> Ver item “6.12 Posicionamentos favoráveis”.

<sup>901</sup> Cf. “10.3.14 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a pessoas e personalidades”.

<sup>902</sup> Cf. item “6.12 Posicionamentos favoráveis”.

<sup>903</sup> Cf. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Arlington (VA): American Psychiatric Publishing, 2013.

audiovisual iniciadas com o cinema, seria o que se poderia chamar de formas variadas de “despersonalização”.

Bem entendido, não no sentido de que o indivíduo perdesse sua personalidade, mas no de que esta se torne cada vez menos marcada, diferenciada, individualizada, dando margem para uma espécie de massificação de modos de ser, de pensar e de agir. Um processo pelo qual as personalidades tendessem a serem assemelhadas, pouco expressivas, como resultante de atividades intelectivas de conteúdo e significado empobrecido, e de atividades volitivas tendentes ao indiferente, ao apático, ao abúlico.

Do mesmo modo como se poderia traçar uma curva histórica comparativa da progressiva hipertrofia da atividade imaginativa, ao longo das gerações,<sup>904</sup> poder-se-ia esboçar outra curva histórica comparando a diminuição da força de personalidade e de caráter das sucessivas gerações, ambas as curvas contrapostas ao uso progressivo da tecnologia.<sup>905</sup> Tal deperecimento da personalidade, perceptível até por um observador não especializado, não seria necessariamente patológico, mas nem sempre se poderia dizer que estivesse dentro dos limites da perfeita normalidade.

A Psicologia Social estuda os casos em que transtornos mentais, sejam leves ou graves, se tornam frequentes ou muito disseminados, dando origem ao que se poderia chamar de patologias sociais.<sup>906</sup> O Século XX, com seu trágico histórico de totalitarismos, é um exemplo eloquente do que pode ocorrer quando patologias sociais se disseminam descontroladamente.

---

<sup>904</sup> Ver item “10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana”.

<sup>905</sup> Curiosamente, o aumento do uso da tecnologia informática provocado pela pandemia de Covid-19, assim como a “nova normalidade” por ela imposta (ver item “6.10 Pandemia de Covid-19 e revolução informática”), vem associado ao uso da máscara facial, muitas vezes obrigatório por força de lei. Tal uso tem um importante efeito psicológico despersonalizante, ainda que frequentemente não advertido, no sentido de tornar as faces – máximas expressões da personalidade – muito parecidas entre si ou, pelo menos, não diferenciadas pelos traços característicos de cada um. Tal efeito parece ser potencializado pelo uso dos óculos de proteção individual associado ao das máscaras, embora aquele não seja tão frequente quanto este último.

<sup>906</sup> Cf., por exemplo, KEOHANE, Kieran; PETERSEN, Anders. *The Social Pathologies of Contemporary Civilization*. London: Taylor and Francis 2016. Os demais autores em Psicologia Social acima citados (ver item “8.2 Exame de uma primeira objeção a esse referencial”) em geral também abordam o tema, com maior ou menor penetração.

Contudo, parece haver também uma possibilidade de interação não necessariamente patológica entre “personalidades” artificiais e as humanas reais. Seja no nível psicológico individual, seja no social, as interações com “personalidades” artificiais podem provocar alterações tanto no *ethos* de cada indivíduo, como nos *ethe* coletivos.

Em outro trabalho, já mencionado,<sup>907</sup> tivemos ocasião de examinar a plasticidade enquanto uma das características principais do *ethos*. Sendo plástico, modificável, qualquer fator que interfira decisivamente no dinamismo da personalidade poderá contribuir para alterar e moldar o *ethos*, tanto individual, quanto social.

O tema requereria um novo estudo, tal sua profundidade e abrangência. Contudo, para restringir-nos ao que diz respeito aos objetivos da presente investigação, poderíamos considerar que essa interação, quando não diretamente patogênica em personalidades predispostas, poderia levar a uma paulatina modificação no conceito de personalidade individual e, conseqüentemente, no conceito de pessoa.

Ou seja, poderia levar, por um processo talvez de identificação subliminar, a considerar plausível a existência de uma personalidade não somente artificial, mas até coletiva, no sentido de que a internet como um todo e as diversas funcionalidades a ela associadas podem representar esse papel.

Apesar de, como já tivemos ocasião de examinar, uma personalidade artificial ou coletiva ser uma impossibilidade ontológica,<sup>908</sup> se tomarmos por base o referencial aristotélico-tomista, a impressão psicológica subjetiva que tal personalidade artificial e coletiva pode provocar no ser humano é real.

Retomamos o exemplo, hoje corriqueiro, de pessoas que “conversam” com chatbots de atendimentos a clientes sem se darem conta de que, na realidade, falam com uma máquina. Ou mesmo se dando conta, mas achando natural e até mais agradável do que quando falam com atendentes reais.

---

<sup>907</sup> CAVALCANTI NETO. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. Op. cit.

<sup>908</sup> Cf. itens “10.3.14 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a pessoas e personalidades” e “10.3.15 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a uma inteligência e a uma personalidade coletiva”.

Por outro lado, é de observação consensual que o hábito é um dos fatores mais fortes no condicionamento comportamental. À medida que um grande número de pessoas se habitue a interagir com “personalidades” artificiais, ou mesmo se, em determinado momento, produza-se uma espécie de consenso de que se trata de uma única personalidade artificial e coletiva, ao mesmo tempo, isso pode provocar mudanças atitudinais e comportamentais, tanto nos indivíduos, quanto na sociedade, diretamente proporcionais à intensidade do estímulo e da sua aceitação coletiva.

Estuda-se mesmo, entre os métodos e técnicas de persuasão, a força do instinto de sociabilidade e, portanto, dos consensos, na condução de mudanças comportamentais, temperamentais, atitudinais, do *ethos*, enfim, de cada indivíduo e de seus grupos sociais. Do ponto de vista psicológico individual e grupal pode haver, portanto, mudanças nas concepções de personalidade de modo a estabelecer uma paulatina aceitação e habituação a supostas “personalidades” artificiais e até mesmo a uma suposta “personalidade coletiva”.

Em resposta a possíveis objeções quanto a essa hipótese, pode-se recordar a insuspeita afirmação de Jaron Lanier: “esta é a forma de eles ganharem: mudar o que você faz, o que você pensa, quem você é”.<sup>909</sup> Considerado o “guru” da tecnologia, Lanier, que é cientista da computação e um dos maiores especialistas em realidade virtual, já tem abordado o assunto em outras ocasiões.<sup>910</sup>

O presente aporte assume, dessa maneira, um significado especial para aqueles que desejam entender a revolução informática, suas evoluções e possíveis efeitos no dinamismo da personalidade e das interações sociais.

---

<sup>909</sup> Cf. COMO a assustadora engrenagem das redes ameaça a saúde e a democracia. *Veja*, São Paulo, 25 set. 2020. Disponível em: <[<sup>910</sup> Cf. LANIER. \*Who Owns the Future?\* Op. cit.](https://veja.abril.com.br/tecnologia/como-a-assustadora-engrenagem-das-redes-ameaca-a-saude-e-a-democracia/#:~:text=O%20Dilema%20das%20Redes%20elencia,depend%C3%Aancia%20sobre%20a%20vida%20pessoal.&text=Ao%20permitirem%20e%20estimularem%20a,n%C3%A3o%20se%20comunicam%20entre%20si.>. Acesso em: 19 out. 2020.</a></p></div><div data-bbox=)

### 10.3.18 Quanto às relações da inteligência artificial com o conceito de pessoa humana

Como se pode considerar, dentro do enfoque aristotélico-tomista, que a personalidade procede da pessoa, uma vez que a personalidade pode ser considerada como “a unidade operativa estável de um ser humano enquanto manifestativa e completiva de seu ser pessoal”,<sup>911</sup> não seria de estranhar que tais mudanças na concepção de personalidade pudessem dar ocasião a mudanças no próprio conceito de pessoa, isto é, no modo de cada um se ver enquanto ser pessoal.

Da mesma forma, não seria impossível que, com o passar do tempo, a contínua interação com “personalidades” artificiais e até – se a isso chegarmos – com uma espécie de “personalidade coletiva”, ou melhor, com a impressão generalizada da existência de tais “personalidades”, o conceito filosófico de pessoa também passasse por modificações, ora mais, ora menos explícitas.

Quando se estuda alguma modificação, um dos dados mais importantes é procurar conhecer o rumo, ou os rumos, que ela toma. Qual parece ser a tendência *rectrix* dessas modificações no conceito de pessoa? Uma vez identificada tal tendência, por maiores que sejam as variações nas mudanças de concepção individual, ficaria mais fácil discernir o consenso final para o qual elas, em conjunto, tendem.

Analisando os aportes obtidos do debate filosófico de 1270<sup>912</sup> podemos observar que há uma repetição de antinomias entre as daquela época e uma das principais promovidas pela atual revolução informática. Tanto naquela ocasião, quanto hoje em dia, parece haver duas concepções de pessoa opostas em conflito, caracterizando, como já observado acima,<sup>913</sup> uma profunda questão também antropológica, mas sobretudo filosófica.

Os neoaverroístas medievais, propondo a teoria do intelecto coletivo e extrínseco, propunham, talvez implicitamente, a consequência lógica necessária de uma personalidade coletiva para o gênero humano. E a

---

<sup>911</sup> ECHAVARRÍA. *Persona y personalidad*. Op. cit., p. 246 (tradução nossa).

<sup>912</sup> Ver capítulo “10 Aportes do debate de 1270 às questões filosóficas”.

<sup>913</sup> Ver item “9.3.3 Caráter multidimensional e antropológico dessa refutação”.

revolução informática, com protagonistas muito mais numerosos e diversificados do que os de antanho, parece não só propor, ainda que implicitamente, mas até concretizar tal personalidade grupal, a julgar por parte dos aportes coligidos.<sup>914</sup>

Em sentido contrário, os não monopsiquistas de 1270 advogavam a existência de uma inteligência inerente e exclusiva para cada ser humano, importando, necessariamente, na concepção de pessoa enquanto substância singular e racional.

Destas constatações surge uma pergunta: se o enfoque aristotélico-boeciano-tomista vê a pessoa como uma “substância individual de natureza racional”,<sup>915</sup> qual poderia ser a concepção de pessoa implicitamente sugerida pela revolução informática atual, ou, pelo menos, qual a tendência principal para a qual convergiriam as diversas concepções resultantes dessa interação com uma aparente personalidade coletiva?

Seria ver a pessoa humana, ora mais claramente, ora menos, como um ente não necessariamente substancial, nem individual, talvez coletivo, de natureza de vez em quando racional, mas principalmente sensitivo-emotiva, de modo a situar-se numa espécie de antípoda da concepção boeciana?

Convém ressaltar que procuramos, aqui, apenas identificar uma tendência conceitual ainda não expressa, pois qualquer tentativa de explicitação, em termos precisos, de uma possível redefinição do conceito de pessoa, dentro do contexto hipotético acima delineado, não passaria de um mero exercício de futurismo.

Sendo a antípoda da concepção boeciana, ou não, a tendência *rectrix* da mudança no conceito de pessoa promovido pela revolução informática, caso algo nessa linha venha a se verificar, em maior ou menor grau, a pergunta que emergiria naturalmente é: tal concepção seria coerente com a realidade? Teria fundamento metafísico? Corresponderia à realidade ontológica?

Parece que aqui chegamos a um dos principais aportes que se pode obter do debate sobre o monopsiquismo de 1270 para as questões filosóficas

---

<sup>914</sup> Cf. “10.2 Aportes provenientes dos defensores do monopsiquismo”.

<sup>915</sup> BOETHIUS. Op. cit. PL, v. 64, c. 3, col. 1343 (tradução nossa).

decorrentes da revolução tecnológica. A resposta à pergunta anterior dependerá, evidentemente, dos pressupostos teóricos que se adote.

A coerência com os princípios monopsiquistas, ao menos como são historicamente apresentados, parece que levaria a responder que sim, isto é, que a pessoa humana finalmente passaria a ser vista tal como ela é. Como o ser humano não teria uma inteligência inerente, mas sim coletiva e extrínseca, sua personalidade individual é que seria artificial, dado que a personalidade real seria a coletiva, decorrente da inteligência coletiva.

Já a coerência com os princípios aristotélico-tomistas levaria a concluir que não, ou seja, que por mais que mudasse a impressão psicológica ou a autoimagem que a pessoa humana faz de si mesma, ela continuaria a ser o que é, em sua realidade ontológica.

Em outras palavras, por mais arraigada que viesse a ser essa sensação, individual e/ou coletiva, de uma espécie de “liquefação” de sua realidade pessoal para fazer parte de uma personalidade coletiva, a coerência com os pressupostos aristotélico-tomistas acima apresentados<sup>916</sup> mostraria que tais sensações não passariam daquilo que são: fantasias.

E que essa aparente revolução no conceito de pessoa também não seria senão o que ela é: uma aparência. Com base nos mencionados pressupostos, pode-se, portanto, concluir que a pessoa humana continuará sendo sempre aquilo que ontologicamente é, ou seja, uma substância individual de natureza racional, por mais que possa se modificar tal concepção nos *ethe* das sociedades e dos indivíduos.<sup>917</sup>

Há uma diferença, porém, com relação ao contexto de 1270. Hoje em dia não existe o debate acadêmico sobre o assunto, como existiu outrora. A concepção de tendência monopsiquista parece se expandir inadvertidamente,

---

<sup>916</sup> Ver itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”, “9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de natureza humana”, “9.3.6 A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana”, “9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista” e “10.3 Aportes provenientes dos não monopsiquistas”.

<sup>917</sup> Um exemplo histórico pode ajudar a ilustrar a assertiva: até o fim da Segunda Guerra Mundial, a pessoa do Imperador do Japão era considerada, no *ethos* coletivo daquele país, como divina, embora continuasse a ser tão humana quanto, posteriormente, passou a ser vista.



como uma mancha de azeite num papel, enquanto que a de tendência não monopsiquista ou não existe, ou ainda não se manifesta claramente.

Teria o presente estudo o efeito de estimular este debate? Tal debate encontraria a repercussão que, analogamente, encontrou no contexto medieval? Ou ele se diluiria na tendência de um pensamento não pensante emanado, por consonâncias, de uma crescente tendência à identificação com uma mente e personalidade impessoais e coletivas? Somente o tempo o dirá.

### **10.3.19 Balanço dos aportes obtidos do debate de 1270 sobre o monopsiquismo e exame de uma objeção**

Com a conclusão da dedução de aportes obtidos do debate de 1270 que acaba de ser feita podemos considerar atingido um dos objetivos específicos<sup>918</sup> do presente estudo, que consiste exatamente na obtenção de contributos para questões suscitadas pela revolução informática.

Tal resultado permite também responder a uma parte da questão de pesquisa, isto é, se o referencial teórico escolhido, ou seja, o debate sobre o monopsiquismo na Universidade de Paris em 1270, possibilitaria obter os referidos aportes. O fato da sua obtenção, e em número considerável, implica, naturalmente, numa resposta afirmativa.

Poder-se-ia, entretanto, levantar uma objeção à metodologia de obtenção de tais contributos baseada num argumento de carácter, digamos, quantitativo: o exame dos aportes apresenta apenas um único contributo da parte monopsiquista no debate, em contraposição a dezoito da parte não monopsiquista. O que poderia revelar, ademais, um viés de pesquisa em favor de uma das correntes contendoras.

Tal objeção, entretanto, poderia revelar, de um lado, um viés quantitativo por parte de quem a formulasse, aplicado a um estudo na grande área das Ciências Humanas e Sociais, e mais especificamente em Filosofia, áreas estas que empregam habitualmente o enfoque qualitativo de pesquisa. Voltaremos ao tema mais adiante.

---

<sup>918</sup> Ver item “3.2 Objetivos específicos.”

Mas poderia revelar também, por outro lado, um fenômeno não muito raro nas críticas a textos acadêmicos, que seria a formulação de uma crítica sem a suficiente leitura, ou compreensão, dos objetivos e da questão de pesquisa, bem como de sua metodologia.

Tal objeção teria fundamento se o presente trabalho tivesse por objetivo realizar uma investigação histórico-filosófica sobre a controvérsia de 1270, caso no qual ele deveria analisar o conteúdo de cada uma das partes proporcionalmente, para não cair no viés de parcialidade, e globalmente, isto é, envolvendo todos os aspectos do mesmo conteúdo, com o fim de exauri-lo. Entretanto, como repetido inúmeras vezes ao longo do texto, este não é o objetivo nem o caráter desta investigação.

Seu objetivo,<sup>919</sup> como repetido também em outras tantas ocasiões, é procurar identificar aportes específicos para questões filosóficas específicas relacionadas com uma realidade dos dias atuais. Tal objetivo, como examinado largamente no capítulo destinado à metodologia,<sup>920</sup> importa em adaptações metodológicas, explicitadas ao longo do mencionado capítulo, tendo em vista responder a uma questão de pesquisa também específica.<sup>921</sup>

Não eram, portanto, todos os aspectos do debate acadêmico de 1270 que interessavam aos mencionados objetivos, nem, conseqüentemente, todos os demais aportes que deles se pudesse obter, por mais ricos e interessantes que fossem.

Por outro lado, a parte monopsiquista oferece um aporte-chave, que é levantar a questão sobre se a atual revolução informática estaria realizando e, em certo sentido, confirmando, a proposta neo-averróista de um intelecto único, extrínseco e coletivo para toda a humanidade. Seus argumentos, nesse sentido, foram mais que suficientemente examinados.<sup>922</sup> E sua importância qualitativa singular reside, como já observado acima, em transpor aquela controvérsia filosófica passada para problemas de candente atualidade.

---

<sup>919</sup> Ver capítulo “3 Objetivos”.

<sup>920</sup> Ver capítulo “5 Metodologia”.

<sup>921</sup> Ver capítulo “4 Questão de pesquisa”.

<sup>922</sup> Ver item “10.2 Aportes provenientes dos defensores do monopsiquismo”.

Este aporte-chave gera a necessidade de a esmiuçar a argumentação da parte oposta, inclusive em outras obras de seus protagonistas, como tivemos ocasião de verificar, para avaliar se conseguiram refutar a proposição monopsiquista, como o conseguiram e com quais consequências para as questões atuais que consideramos.<sup>923</sup>

Uma vez examinada tal resposta, a metodologia de obtenção de aportes impõe, logicamente, apresentar todos aqueles que sirvam para corroborar ou contestar os argumentos da parte monopsiquista, tendo em vista, principalmente, não o debate histórico em si, mas as questões filosóficas atuais suscitadas pela revolução tecnológica.

Há portanto uma perfeita proporção qualitativa entre as partes examinadas: a monopsiquista oferece um aporte-chave para as referidas questões, e a não monopsiquista uma série de aportes que refutam o da outra parte na controvérsia histórica em questão, permitindo, dessa forma, encontrar contributos significativos para o adequado equacionamento delas.

Talvez se pudesse mesmo levantar ainda mais aportes da parte não monopsiquista, mas os aqui apresentados pareceram suficientes para atender aos objetivos de pesquisa. E estes, por sua vez, poderiam ficar seriamente prejudicados, em termos de clareza, penetração e abrangência, caso se adotasse um viés quantitativo apenas para dar uma aparência de proporcionalidade numérica artificial entre as partes.

Com isso, voltamos à objeção marcada pelo viés quantitativo, mencionado acima, deixando-a refutada em seus fundamentos. O enfoque metodológico qualitativo se revela, assim, mais uma vez, adequado aos estudos de natureza filosófica, ainda quando aplicados a fatos da realidade concreta como a revolução informática de nossos dias.

Se não importasse num notável desvio dos objetivos de pesquisa, seria interessante acrescentar aqui algumas considerações epistemológicas sobre a essência e o significado de um enfoque qualitativo enquanto tal, em particular para o caso das investigações filosóficas.

---

<sup>923</sup> Ver item “7.2 Formulação de questões filosóficas”.

Na impossibilidade de fazê-lo, no momento, limitamo-nos a conjecturar se, dentre os atributos que caracterizam tal enfoque, não assumiria um papel de destaque o ponto de vista ontológico com que ele examina seus objetos de estudo, como pudemos observar ao longo da presente investigação. Não haveria, pois, contributos epistemológicos a se extrair do debate histórico de que nos ocupamos, neste particular? A controvérsia de 1270 parece abrir, assim, mais outra significativa linha de pesquisa para ulteriores estudos.

Seja como for, a dedução de aportes que aqui concluímos já atende a uma parte dos objetivos de investigação, além de já responder a uma parte da questão de pesquisa, como observado no início deste item. Para completá-los, fica faltando apenas a formulação de respostas, ou o equacionamento,<sup>924</sup> das questões filosóficas delineadas neste trabalho. É o que devemos fazer no capítulo seguinte.

---

<sup>924</sup> Ver o sentido que atribuímos ao termo na nota de nº 2, na introdução deste trabalho.

## 11 RESPOSTAS ÀS QUESTÕES FILOSÓFICAS FORMULADAS NESTE ESTUDO

### 11.1 Observação prévia

O contexto epistemológico hodierno não contempla respostas cabais ou definitivas para questões filosóficas, mas sim aquelas que têm em vista, tão somente, procurar contribuir para o aprofundamento da reflexão sobre tais questões, mesmo quando essas respostas – ou equacionamentos – sejam desenvolvidas com base no exercício de um raciocínio lógico baseado num referencial teórico específico e previamente delimitado.

Desse modo, estudiosos que adotassem outros referenciais poderiam discordar das conclusões obtidas, bem como da metodologia empregada para sua obtenção. Mas, como já examinado anteriormente,<sup>925</sup> para que suas objeções fossem epistemologicamente válidas, precisariam, anteriormente, demonstrar que não existe coerência interna entre o referencial teórico adotado neste trabalho para obtenção das respostas e a obtenção destas últimas.<sup>926</sup> Sem tal demonstração, as objeções apenas sairiam do campo do debate ou da reflexão e passariam para o da polêmica.<sup>927</sup>

Como uma leitura atenta dos aportes acima apresentados já permitiria constatar, a maior parte das questões formuladas no capítulo destinado a este fim<sup>928</sup> já se encontra respondida ou equacionada ao longo da elaboração dos referidos contributos.

Entretanto, por uma questão metodológica e para que sejam atendidos todos os objetivos de pesquisa, convém aplicar tais aportes às questões concretas ali formuladas, seja pela via da análise, seja pela via da síntese, ainda que isso importe numa certa repetição de conteúdo.

---

<sup>925</sup> Ver item “8.6 Exame de uma quinta objeção ao referencial escolhido”.

<sup>926</sup> Ver o mesmo item mencionado na nota anterior, em particular as observações constantes na nota de nº 549 sobre o que se poderia chamar de campos de validade epistemológica interna, delineados pela coerência entre os princípios adotados e as conclusões resultantes, segundo as regras da lógica adotadas no referencial escolhido

<sup>927</sup> Campos estes, aliás, para os quais o referencial escolhido capacita igualmente, como já comentado no item “8.6 Exame de uma quinta objeção ao referencial escolhido”.

<sup>928</sup> Ver item “7.2 Formulação de questões filosóficas”.

Para atenuar tal repetição, sempre que possível procuraremos remeter, em notas de rodapé, ao aporte ou item que a resposta ou equacione, de modo a tornar, ao mesmo tempo, mais simples e efetivo o atendimento aos mencionados objetivos e à questão de pesquisa, bem como a facilitar o acesso aos detalhes relacionados ao tema. A referência aos aportes relacionados com cada resposta tem em vista, também, apresentar sua respectiva fundamentação.

Convém recordar que dividimos as questões filosóficas formuladas neste trabalho em função de sua metodologia de obtenção. Dessa forma, elas se apresentam como questões formuladas pela via da análise e obtidas pela via da síntese. Recordamos também que as oriundas da via da análise foram divididas, por sua vez, em primárias e secundárias, em função de sua anterioridade lógico-cronológica. As primárias serão as que estão mais próximas dos fatos concretos examinados no capítulo sobre a revolução informática,<sup>929</sup> e as secundárias aquelas de um maior nível de abstração procedentes das primárias.<sup>930</sup>

## **11.2 Equacionamento das questões primárias formuladas pela via da análise**

Embora um tanto numerosas, tais questões procuram focar alguns dos múltiplos aspectos filosóficos que a revolução informática pode abranger. Tal número não passa, portanto, de um reflexo da complexidade do fenômeno estudado, complexidade esta que exige uma análise e uma metodologia especialmente adaptadas para este fim.

Retomaremos, portanto, cada uma dessas questões, apresentando, em seguida, e de modo tanto quanto possível sintético, as reflexões e respostas que o mesmo referencial teórico adotado permite deduzir. E como toda reflexão dá origem a novas reflexões, apresentaremos também, sempre que for o caso, as novas indagações que elas podem suscitar, inclusive como convite para novos estudos.

---

<sup>929</sup> Cf. “6 A revolução informática”.

<sup>930</sup> Cf. “7.2 Formulação de questões filosóficas”.

### **11.2.1 O que é uma inteligência artificial? O que a caracteriza?**

A coerência com os aportes obtidos do exame do debate sobre o monopsiquismo de 1270 nos permite concluir que<sup>931</sup> a inteligência artificial é, exatamente, aquilo que seu próprio nome indica: um modo artificial de imitar algo real, ou seja, a inteligência humana, diferindo, portanto, necessária e ontologicamente daquilo que ela simula. Caracteriza-a, portanto, sua artificialidade.<sup>932</sup>

### **11.2.2 A inteligência artificial pode assumir funções “cognitivas”, no sentido em que se usa esta palavra na expressão “computação cognitiva”?**

Do ponto de vista ontológico, ou seja, em sentido estrito, o referencial aristotélico-tomista oferece uma resposta negativa. Porém, se se considera a elasticidade que o termo “cognitivo” adquiriu na linguagem comum e até em certos setores da Filosofia e da Psicologia atuais, a resposta poderia ser positiva, desde que se considerasse como “cognitivo” não as funções gnoseológicas da inteligência tal como as entende o mencionado referencial, mas sim como uma gama flexível de atividades similares, em grau maior ou menor, a estas últimas.<sup>933</sup>

### **11.2.3 A tecnologia atual permitiria produzir, através de uma rede mundial de computadores (internet), uma espécie de inteligência artificial autônoma, extrínseca aos seres humanos e, ao mesmo tempo, comum e disponível a todos?**

---

<sup>931</sup> Doravante omitiremos esta frase introdutória para evitar repetições supérfluas, mas deixando convencionado que ela é o pressuposto introdutório de cada resposta apresentada a seguir.

<sup>932</sup> Para maiores detalhes e fundamentação da resposta, ver itens “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial”, “10.3.9 Quanto ao objeto da inteligência artificial”, “10.3.10 Quanto aos atos da inteligência artificial”, “10.3.11 Quanto às relações da inteligência artificial com as potências que lhe sejam conexas”.

<sup>933</sup> Detalhes e fundamentação da resposta nos itens “6.5 Inteligência artificial e computação cognitiva”, “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial”, “10.3.9 Quanto ao objeto da inteligência artificial”, “10.3.10 Quanto aos atos da inteligência artificial”.

A resposta precisaria ser matizada porque a pergunta faz uma confusão terminológica qualitativa de algumas características da inteligência real com algumas da artificial. Tal confusão, aliás intencional, uma vez que a pergunta foi formulada por nós, procura refletir a confusão conceitual que costuma existir nas questões, mesmo de natureza filosófica, sobre o tema. Em vista disso, a pergunta precisa ser respondida por partes.

A tecnologia atual não só pode, como já produz inteligência artificial aparentemente<sup>934</sup> extrínseca e comum aos seres humanos, e efetivamente disponível para aqueles que dispuserem dos equipamentos, recursos financeiros e conhecimentos necessários.<sup>935</sup> Tanto que já existe a terminação “.ai” (de *artificial intelligence*) para reunir os sites que a disponibilizam.

Convém ter presente que, mesmo quando não se trate de inteligência artificial explicitamente disponibilizada, muitos consideram a internet e suas funcionalidades, como um todo, como sendo uma espécie de inteligência artificial (talvez implícita) e até coletiva, acessível a qualquer pessoa habilitada para tal.<sup>936</sup> De modo que, tanto em sentido estrito, quanto em sentido lato, trata-se de um fato acessível a qualquer pessoa informada sobre o assunto.

Porém tal inteligência artificial não parece ser ontologicamente autônoma por duas razões: primeiramente, porque não é uma inteligência real, segundo a concepção aristotélico-tomista, ou seja, não é substancial, inerente nem autorreflexiva, como já examinado anteriormente.<sup>937</sup> Em segundo lugar porque depende, obviamente, das inteligências humanas que a produziram, que a mantém e que lhe oferece contínuo suporte energético, técnico e de monitoramento.<sup>938</sup> E algo que dependa de algo não é autônomo.

Por essa última razão, ela também não pode ser inteiramente caracterizada como extrínseca à inteligência humana, pois se de um lado está,

---

<sup>934</sup> Ressaltamos, mais uma vez, o termo “aparente”, que dá origem ao advérbio empregado, pelas razões que exporemos logo a seguir.

<sup>935</sup> Ver itens “6.5 Inteligência artificial e computação cognitiva”, “6.7 Interação do big data, inteligência artificial e computação cognitiva” e “6.12 Posicionamentos favoráveis”.

<sup>936</sup> Ver item “6.8 Inteligência coletiva”.

<sup>937</sup> Cf. “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial”.

<sup>938</sup> Idem.



de fato, baseada em equipamentos informáticos extrínsecos, de outro ela depende necessária e continuamente de inteligências, atividades e interações humanas para sua produção e manutenção.

Como se trata de uma inteligência artificial, ela não é comum às inteligências humanas nos termos em que se pode dizer que a natureza humana é comum a todos os seres humanos, pois trata-se de naturezas óbvias e fundamentalmente diferentes.<sup>939</sup>

Poderá estar disponível a um grande e variado número de pessoas, desde que dotadas dos recursos logo acima mencionados, mas tal disponibilidade não deve ser confundida como um atributo comum a todos, uma comunidade de inteligência única e extrínseca, pelas razões que acabam de ser expostas de modo particular no parágrafo anterior, e de um modo geral nos anteriores deste item.

Por fim, convém examinar a objeção de quem negue ou considere exagero afirmar que tal inteligência artificial é disponibilizada pela internet já exista de modo significativo, pelo fato de que não a vê, não a utiliza, etc., apesar de ser usuário da internet.

Contra tal argumento se poderia recordar que especialistas no assunto classificam os usuários de inteligências artificiais e supostamente coletivas como conscientes, inconscientes e plenos,<sup>940</sup> conforme o grau de consciência que têm de que a estão utilizando e/ou participando de suas atividades.

De modo que o fato de alguém não se dar conta de que a tecnologia atual já viabiliza uma aparência de inteligência artificial extrínseca e, ao mesmo tempo, comum aos que dela se servem, não invalida o fato da sua existência, mas apenas classifica tal pessoa entre os usuários “inconscientes” dela. Sem embargo, a existência do mencionado fato não é sinônimo de sua realidade ontológica, como já ficou exposto anteriormente neste item.

---

<sup>939</sup> Ver itens “10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana” e “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial”.

<sup>940</sup> Cf. CAVALCANTI; NEPOMUCENO. Op. cit.

#### **11.2.4 Somadas as funcionalidades cognitivas e de inteligência artificiais num equipamento de informática, isoladamente considerado, a resultante pode, de fato, superar a inteligência e as funções cognitivas (no sentido de julgamento, raciocínio e tomadas de decisões) do ser humano?**

Trata-se, novamente, de uma questão que confunde características da natureza da inteligência humana com algumas da artificial.<sup>941</sup> A inteligência do ser humano, tendo como objeto a quiddidade dos entes, é, de fato, capaz de realizar a ideogênese, os juízos e raciocínios, e sua vontade, de tomar decisões livres. Enquanto que o processamento informático, atuando sobre bits, bytes ou qubits, realiza operações de cálculo, comparações e buscas em velocidades e com acuidades muito maiores do que a do pensamento humano.

A superação pode ocorrer, portanto, em termos de operacionalidade final e aparente, mas não em termos ontológicos. Esta é a razão pela qual nem mesmo os mais avançados computadores “pensam”, do mesmo modo que nem as mais brilhantes inteligências humanas realizam cálculos e buscas ultravelozes com bytes. Trata-se de realidades de natureza diferente.<sup>942</sup>

#### **11.2.5 Atuando em redes interconectadas, como a internet, tais equipamentos informáticos podem superar as faculdades humanas com maior facilidade?**

A resposta à questão anterior responde, por extensão, à presente.

#### **11.2.6 Potencializadas essas funcionalidades artificiais em rede com a chamada computação quântica, a inteligência humana poderá se tornar obsoleta e superada?**

A resposta à questão 11.2.4 também responde à presente, porém cabe um matiz quanto a uma suposta superação e obsolescência da inteligência humana. Para superar esta última quanto à sua natureza seria necessário

---

<sup>941</sup> Ver itens “10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana” e “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial”.

<sup>942</sup> Cf. Ver itens “10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana” e “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial”.

produzir um ser vivo, dotado de uma inteligência substancial, reflexiva, inerente e autoconsciente, algo que, tanto quanto se saiba, ninguém se aventurou a tentar até aqui.<sup>943</sup>

Porém, máquinas que realizam cálculos e outras operações parecidas com as intelectivas, bem como atividades tais como voar, carregar pesos, aquecer, etc., que superam de longe as capacidades humanas já existem há muito tempo, sem que, por isso, o ser humano se tenha tornado “obsoleto”.

A sensação subjetiva de obsolescência pode, efetivamente, se verificar em indivíduos isolados ou até em coletividades, dependendo da qualidade e da quantidade das atividades de modelagem da plasticidade do *ethos* que sejam empregadas para este fim.<sup>944</sup> Naturalmente, a eficácia dessa modelagem será tanto maior, quanto maiores forem as velocidades e capacidades artificiais dos equipamentos informáticos disponibilizados, em rede ou isoladamente.

Ontologicamente, o ser humano continuará superior a qualquer equipamento ou funcionalidade informática, o qual, por sua natureza, continuará sendo um ente do reino mineral, desprovido, portanto, das potências próprias aos seres vivos e, em particular, da potência racional do ser humano. Do ponto de vista psicológico, entretanto, este último poderá sentir-se inferior ou obsoleto. Mas esta já é uma questão de natureza diferente, aliás muito adequada para a realização de novas investigações.

### **11.2.7 Esta somatória de funcionalidades artificialmente inteligentes e interconectadas pode, de fato, se reunir numa espécie de inteligência coletiva e interagente com as humanas?**

A pergunta parece merecer resposta negativa e afirmativa ao mesmo tempo, desde que separadas as suas componentes. Quanto à possibilidade de

---

<sup>943</sup> Cf. “10.3.12 Quanto à possibilidade de verdadeira autoconsciência na inteligência artificial”.

<sup>944</sup> Ver itens “10.3.17 Quanto às relações da inteligência artificial com a personalidade humana” e “10.3.18 Quanto às relações da inteligência artificial com o conceito de pessoa humana”.

uma autêntica inteligência coletiva, os aportes obtidos do exame da questão permitem responder negativamente.<sup>945</sup>

Quanto à interatividade da inteligência artificial com a humana, seja isoladamente considerada, seja enquanto funcionando em conjunto (chamado por alguns de “inteligência coletiva”<sup>946</sup>), os pressupostos já examinados permitem responder afirmativamente. Aliás, negá-lo seria ir contra a evidência. Sem embargo, tal interação é ontologicamente diferente de qualquer interação de seres humanos entre si, por mais que as funcionalidades informáticas procurem aprimorar suas simulações.<sup>947</sup>

### **11.2.8 Qual a resultante desse intercâmbio em se tratando de funcionalidades equivalentes, e qual a resultante quando essa inteligência coletiva esteja potencializada pela interconexão em rede e pela computação quântica?**

A resultante da interatividade da inteligência artificial, isolada ou em rede, enquanto dotada de funcionalidades equivalentes e proporcionadas às capacidades normais do ser humano é a que pode observar em si mesmo qualquer usuário de equipamentos informáticos e de atividades em rede. Positivas, por um lado, negativas por outro, com um amplo leque de aspectos de cada lado, aliás já examinados em parte, neste trabalho.<sup>948</sup>

A interação de uma aparência de intelecto coletivo on-line, potencializado (quando isso se torne possível e se vier a sê-lo) pela aparência de superioridade promovida pela computação quântica, poderá ter uma considerável variedade de efeitos sobre a inteligência, a personalidade e a sociedade humana. Procurar prevê-los seria mais um exercício de futurismo do que uma investigação acadêmica.

---

<sup>945</sup> Ver item “10.3.15 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a uma inteligência e a uma personalidade coletiva”.

<sup>946</sup> Ver item “6.8 Inteligência coletiva”.

<sup>947</sup> Ver “10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana” e “10.3.17 Quanto às relações da inteligência artificial com a personalidade humana”.

<sup>948</sup> Ver itens “6.12 Posicionamentos favoráveis” e “6.13 Posicionamentos preocupados e contrários”.

A variável de maior importância parece ser, no entanto, o grau de convicção, individual e coletiva, de que se trata, num polo, de artificialidades de alto desempenho a serviço dos seres humanos, e num polo oposto, de uma “personalidade” real e coletiva, com uma inteligência muito superior à dos humanos, os quais tenderiam, dessa maneira, a uma relação de subserviência.

Entre estes dois polos poderia haver uma considerável gama de interatividades marcadas por convicções e comportamentos intermediários, inclusive mutáveis, com um padrão de evolução condicionado pelas modelagens da plasticidade do *ethos* instaladas em cada etapa de transição.<sup>949</sup> As consequências concretas na vida individual, cultural, profissional, econômica, política e social seriam incontáveis, e próprias para um estudo especialmente destinado a este fim.

O que não é futurismo, nem especulação de possibilidades, é o fato de que tal interação, por mais intensa e dominante que seja, em nada modificará a estrutura ontológica do ser humano, que continuará sempre a mesma segundo o princípio aristotélico de que a forma permanece imutável enquanto atualiza a matéria de um ente específico.<sup>950</sup>

### **11.2.9 Uma inteligência coletiva, extrínseca e quântica poderia, de fato, “hackear” (invadir por via informática) a mente de alguém, roubar ou abusar dos seus dados intelectivos, influenciar sua cognição, suas opiniões, seu raciocínio, seu comportamento, suas emoções e instintos, cercear sua liberdade cognitiva e sua privacidade mental a ponto de prejudicar a integridade das mesmas e a continuidade de sua personalidade enquanto tal?**

Embora esta não seja uma pergunta de natureza estritamente filosófica, mas antes inter e/ou pluridisciplinar, mantivemo-la entre as questões

---

<sup>949</sup> Ver itens “10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana”, “10.3.17 Quanto às relações da inteligência artificial com a personalidade humana” e “10.3.18 Quanto às relações da inteligência artificial com o conceito de pessoa humana”.

<sup>950</sup> Ver, mais especialmente, itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista” e “10.3.18 Quanto às relações da inteligência artificial com o conceito de pessoa humana”.

delineadas por sua atualidade e frequência, ao menos em linhas gerais, entre os que refletem sobre o tema.

Naturalmente, a extensão dos assuntos que abrange não nos permitiria respondê-la com a profundidade devida. Outros, aliás, já a estudaram em parte, do ponto de vista bioético.<sup>951</sup> Uma resposta sumária, entretanto, deveria começar por distinguir os aspectos ontologicamente verdadeiros dos falsos que ela apresenta, como não é raro acontecer em questões desse gênero.

Como vimos, uma “inteligência coletiva e extrínseca” não passa de uma artificialidade,<sup>952</sup> e a propriedade de ser “quântica” é, ao menos por enquanto, uma possibilidade ainda não concretizada.<sup>953</sup> Por outro lado, hipóteses tais como “hackear” uma mente, roubar seus dados e personalidade, embora teoricamente possíveis, sobretudo se e quando se viabilizar a neuroconexão,<sup>954</sup> por enquanto ainda parecem estar no nível das meras possibilidades.

Já o abuso dos dados intelectivos, as influências sobre as emoções e instintos e, por meio destas, sobre a cognição, a vontade e o comportamento, em especial no que diz respeito a propagandas e comércio, mas também no tocante à formação de opiniões, parecem ser fatos já consensuais.<sup>955</sup>

Por sua vez, o cerceamento da liberdade cognitiva e da privacidade mental a ponto de prejudicar a integridade das mesmas e a continuidade da personalidade enquanto tal são possibilidades que dependem dos fatores já mencionados na resposta anterior.<sup>956</sup>

---

<sup>951</sup> Cf. IENCA; ANDORNO. Op. cit.

<sup>952</sup> Ver “10.3.15 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a uma inteligência e a uma personalidade coletiva”.

<sup>953</sup> Cf. “6.9 Computação quântica e conexão neural”.

<sup>954</sup> Ver “6.9 Computação quântica e conexão neural”.

<sup>955</sup> Ver “6.13 Posicionamentos preocupados e contrários”.

<sup>956</sup> Ver itens “10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana”, “10.3.17 Quanto às relações da inteligência artificial com a personalidade humana”, “10.3.18 Quanto às relações da inteligência artificial com o conceito de pessoa humana” e “11.2.8 Qual a resultante desse intercâmbio em se tratando de funcionalidades equivalentes, e qual a resultante quando essa inteligência coletiva esteja potencializada pela interconexão em rede e pela computação quântica?”.

**11.2.10 Essa inteligência extrínseca, coletiva, interconectada e ultraveloz seria capaz, de fato, de absorver todo ou quase todo o conhecimento humano, incluindo aqueles oriundos de seres irracionais e objetos inanimados conectados, via internet, a ela?**

Os fatos examinados no capítulo referente à revolução informática parecem permitir que se responda afirmativamente.<sup>957</sup> Desde que se tenha presente o fato de que não se trata de uma inteligência ontologicamente autêntica,<sup>958</sup> nem coletiva,<sup>959</sup> embora de fato interconectada (inclusive com seres irracionais, vegetais e inanimados) e ultraveloz.

**11.2.11 Essa superinteligência pode se tornar autoconsciente e voluntária?**

Os pressupostos anteriormente examinados nos levam a responder que, embora possa apresentar funcionalidades muito superiores a algumas das operações intelectivas humanas, tal “superinteligência” não seria uma autêntica inteligência, no sentido ontológico do termo, razão pela qual nunca seria verdadeiramente autoconsciente, nem voluntária, por melhores que fossem as simulações de tais propriedades.<sup>960</sup>

Sem embargo, isso não impede que seres humanos mal informados venham a acreditar que se trata de uma autêntica “superinteligência autoconsciente e voluntária”. Porém, assim como o fato dos antigos acreditarem nos “deuses do Olimpo” não fazia com que eles existissem, a crença em tal “superinteligência” tampouco fará com que ela seja real. As manipulações de tais crenças e o papel que poderia ter as correspondentes desmitificações seriam um vasto campo para estudos, mas ultrapassariam os objetivos do presente.

---

<sup>957</sup> Cf. “6 A revolução informática” e “6.12 Posicionamentos favoráveis”.

<sup>958</sup> Ver item “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial”.

<sup>959</sup> Ver “10.3.15 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a uma inteligência e a uma personalidade coletiva”.

<sup>960</sup> Ver itens “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial” e “10.3.12 Quanto à possibilidade de verdadeira autoconsciência na inteligência artificial”.

### **11.2.12 O que caracterizaria uma autoconsciência e uma vontade artificiais?**

Talvez sua principal característica seja, precisamente, essa artificialidade.<sup>961</sup> Em segundo lugar, como já mencionado, o fato de que essa suposta autoconsciência e voluntariedade poderiam ser, na realidade, máscaras para as dos que a produziram e providenciassem sua manutenção.

### **11.2.13 Tornando-se autoconsciente e voluntária, ela seria passível de adquirir as virtudes e os defeitos das inteligências humanas, notadamente o egocentrismo e o prejuízo dos que não se submetam à sua vontade “artificial”?**

A resposta mais adequada talvez seja: por que não? Se de fato essa autoconsciência e vontade artificiais refletirem as dos seres humanos que as produzam, seria natural que transpusessem as virtudes e defeitos que eventualmente possuíssem. Donde alguns comecem a se preocupar com uma legislação específica sobre o assunto,<sup>962</sup> embora se saiba que nem sempre as leis são suficientes para regular o que se estabelece mediante costumes e hábitos sedimentados pelo tempo.

### **11.2.14 Uma superinteligência extrínseca, coletiva, interconectada, autoconsciente e voluntária, poderia ser considerada uma pessoa? Essa personalidade seria coletiva?**

Tal pergunta já foi respondida, em parte, em algumas das respostas anteriores, bem como nos aportes específicos sobre a questão. Limitamo-nos a recordar que nem a produção, por parte de seres humanos, de uma “pessoa” e/ou “personalidade artificial”, nem a de uma “personalidade coletiva” são

---

<sup>961</sup> Ver itens “10.3.8 Quanto à natureza da inteligência artificial” e “10.3.12 Quanto à possibilidade de verdadeira autoconsciência na inteligência artificial”.

<sup>962</sup> Ver, por exemplo, IENCA; ANDORNO. Op. cit.



ontologicamente possíveis segundo os pressupostos oriundos do referencial teórico adotado.<sup>963</sup>

### **11.3 Equacionamento das questões secundárias formuladas pela via da análise**

#### **11.3.1 O que é uma inteligência, em termos filosóficos?**

Com base nos aportes obtidos do exame do debate de 1270 sobre o monopsiquismo, em particular os da concepção aristotélico-tomista, pode-se responder que a inteligência é uma potência real, unitária, ativa e passiva, racional, autoconsciente e congênita, que se atualiza por meio de simples apreensões, juízos e inferências, com seus variados graus de complexidade e interação com as demais potências. Para evitar repetições, remetemos, em nota de rodapé, aos itens em que se encontram os detalhes e a fundamentação da resposta.<sup>964</sup>

Naturalmente, quanto ao complemento “em termos filosóficos”, consideramo-lo em coerência com o referencial teórico adotado, pois se fôssemos examinar todas as acepções que a Filosofia contemporânea contempla para o termo “inteligência” seria talvez necessário escrever uma enciclopédia.

#### **11.3.2 O que é pensar?**

A resposta anterior também responde, ou, ao menos, introduz a resposta à presente, ou seja, pensar é o conjunto de atos propiciados pela potência intelectual. Talvez não seja supérfluo recordar as distinções entre o autêntico

---

<sup>963</sup> Ver itens “10.3.14 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a pessoas e personalidades” e “10.3.15 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a uma inteligência e a uma personalidade coletiva”.

<sup>964</sup> Cf. “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista” e “10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana”.

pensar humano e os processamentos informáticos das diversas formas de inteligência artificial.<sup>965</sup>

### **11.3.3 O que é a vontade?**

Segundo os pressupostos do referencial aristotélico-tomista, pode-se deduzir que a vontade é uma potência, também real, unitária, ativa e passiva, racional e congênita, que faz parte do gênero de potências apetitivas, e da espécie apetitiva racional.<sup>966</sup>

### **11.3.4 O que é querer? No que se diferencia de desejar (no sentido de apetecer)?**

Sempre segundo o mencionado referencial, pode-se responder que querer é o principal ato da potência apetitiva racional ou vontade, enquanto que desejar é um dos atos da potência apetitiva sensitiva. Enquanto o querer é influenciado pela razão, após a identificação intelectual do bem universal do objeto conhecido, o apetecer é determinado pelos apetites sensitivos, concupiscível ou irascível, após a identificação do bem singular do objeto conhecido por parte dos sentidos externos e internos.<sup>967</sup>

### **11.3.5 O que torna uma inteligência autoconsciente e voluntária?**

O fato de ser inerente a uma forma substancial, pois, como observa São Tomás de Aquino “retornar à sua essência não é senão que uma coisa subsista em si mesma”.<sup>968</sup> Este retorno ou reflexão sobre si mesma é o que lhe propicia tomar consciência de si. Esta autoconsciência, aliada à capacidade de

<sup>965</sup> Detalhes e fundamentação nos itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”, “10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana”, “10.3.3 Quanto ao ato de inteligir” (onde se explicita a definição) e “10.3.10 Quanto aos atos da inteligência artificial”.

<sup>966</sup> Ver itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”, “9.3.6. A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana”, “9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista” e a maioria dos aportes situados a partir do item “10.3 Aportes provenientes dos não monopsiquistas”.

<sup>967</sup> Os detalhes e fundamentação desta resposta encontram-se também, grosso modo, nos itens mencionados na nota imediatamente anterior.

<sup>968</sup> *S. Th.* I, q. 14, a. 2, ad. 2 (tradução nossa).

identificar a quiddidade dos entes e, desse modo, os bens universais a que estejam ligados, é o que a torna capaz de atos livres e voluntários.<sup>969</sup>

### **11.3.6 Uma inteligência autoconsciente e voluntária pode ser chamada de pessoa?**

No caso do ser humano, o referencial aristotélico-boeciano-tomista nos permite responder que não, pois a pessoa é uma “substância individual de natureza racional”.<sup>970</sup>

Donde decorre que a potência intelectiva autoconsciente, associada à potência volitiva e às demais potências, precisa estar hilemorficamente unida à natureza viva do seu corpo, com todas as suas propriedades materiais, para constituir uma pessoa humana.<sup>971</sup>

De acordo com este referencial, portanto, ainda que se produzisse uma inteligência artificial idêntica ou até superior à do ser humano, enquanto ela não estivesse hilemorficamente unida de modo substancial a um indivíduo de natureza viva e racional, ela continuaria a ser uma simulação artificial.<sup>972</sup>

Caso uma superinteligência artificial passasse a ser conectada, por via neural ou outra qualquer, a uma pessoa humana real, esta continuaria sendo uma pessoa, embora dotada de algo à maneira de uma prótese. Mas essa “prótese” nunca seria elevada à condição de pessoa, nem passaria a fazer parte dela, como não acontece com nenhuma outra prótese.<sup>973</sup>

---

<sup>969</sup> Ver itens “9.3.8 Outros aspectos metafísicos dessa concepção de pessoa humana”, “10.3.3 Quanto ao ato de entender”, “10.3.4 Quanto às relações entre a inteligência e as demais potências” e “10.3.6 Quanto às relações entre a inteligência e a autoconsciência”.

<sup>970</sup> BOETHIUS. Op. cit. PL, v. 64, c. 3, col. 1343 (tradução nossa).

<sup>971</sup> Detalhes e fundamentação em “9.3.6. A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana” e “9.3.8 Outros aspectos metafísicos dessa concepção de pessoa humana”.

<sup>972</sup> Ver, mais adiante, o aporte “10.3.14 Quanto à possibilidade da inteligência artificial dar origem a pessoas e personalidades”.

<sup>973</sup> Ver o mesmo aporte citado na nota anterior.

### **11.3.7 Qual o papel de uma clara definição do conceito de pessoa humana no equacionamento de cada uma dessas interrogações, tanto primárias, quanto secundárias?**

A resposta parece evidente, à vista das respostas anteriores, em especial aquelas a questões primárias formuladas pela via da análise em que a natureza da pessoa humana e sua inteligência foi intencionalmente confundida com a da inteligência artificial.<sup>974</sup> A ausência ou deficiência de uma noção clara do que seja uma pessoa pode levar à confusão entre a realidade e sua simulação, como pode ocorrer com qualquer outro conceito.

Embora outros referenciais possam questionar os pressupostos e/ou a validade epistemológica do aristotélico-tomista, é preciso reconhecer que este último<sup>975</sup> permite formular um conceito claro de pessoa, e tal conceito permite responder – ou equacionar – sem maiores dificuldades questões complexas como as que foram examinadas até aqui e o serão a seguir.

### **11.3.8 Quais as influências que a revolução informática poderia ter sobre o conceito de pessoa humana?**

Trata-se de uma pergunta que engloba uma ampla gama de possibilidades, cada uma delas envolvendo múltiplos aspectos, os quais, por sua vez, poderiam ser objeto de estudo de várias disciplinas, tais como a Antropologia, a Filosofia, a Psicologia, a Cultura, a Sociologia, a Economia, a Política, uma vez que o conceito de pessoa humana está na raiz, com o perdão da obviedade, de todas as Ciências Humanas.

Dentro deste amplo leque de possibilidades, deve-se começar por considerar que a revolução informática poderia, em tese, não ter nenhum efeito sobre o conceito de pessoa, dependendo das circunstâncias que

---

<sup>974</sup> Ver as respostas às questões “11.2.3 A tecnologia atual permitiria produzir, através de uma rede mundial de computadores (internet), uma espécie de inteligência artificial autônoma, extrínseca aos seres humanos e, ao mesmo tempo, comum e disponível a todos?” e “11.2.4 Somadas as funcionalidades cognitivas e de inteligência artificiais num equipamento de informática, isoladamente considerado, a resultante pode, de fato, superar a inteligência e as funções cognitivas (no sentido de julgamento, raciocínio e tomadas de decisões) do ser humano?”.

<sup>975</sup> Junto ao contributo da concepção boeciana, aliás também tributária da tradição aristotélica.

condicionassem sua evolução. Ou poderia tê-lo em graus insignificantes, ou em intensidades variáveis em função do ângulo de observação ou área do conhecimento com que fosse examinado. A conjugação condicional do verbo “poder” tem, portanto, um papel essencial na formulação da resposta.

Por todas essas razões, uma tentativa de resposta a esta pergunta poderia ultrapassar em muito o âmbito filosófico. Contudo, poder-se-ia ensaiar um equacionamento da questão que permanecesse dentro do referido âmbito, desde que retomando o enfoque psicológico-filosófico, uma vez que tal abordagem já demonstrou sua utilidade quando da obtenção dos aportes relacionados com a questão.<sup>976</sup>

De acordo com os pressupostos já examinados acima,<sup>977</sup> dentre as múltiplas possibilidades de desenvolvimento da revolução informática estariam aquelas relacionadas com uma progressiva habituação à impressão de interagir com uma inteligência artificial única, extrínseca e coletiva viabilizada pela internet e por suas funcionalidades.

Ora, como uma inteligência está habitualmente ligada à formação de uma personalidade, tal impressão poderia evoluir para a de se interagir com uma “personalidade” única, extrínseca e coletiva. Tal interação poderia provavelmente desdobrar-se, também, numa tendência a sentir-se “participante” e/ou “integrado” a essa espécie de “consciência coletiva”. Ou mesmo a ter a impressão de “diluir”, “associar” ou até “fundir” sua personalidade individual com essa “coletiva e extrínseca”.

O efeito reverso dessa tendência “fusora”, em sua ampla variedade de graus, poderia ser o de uma “diluição” subjetiva, em graus proporcionalmente variados, da noção de substancialidade da própria pessoa – e aqui entramos nos aspectos mais propriamente filosóficos da resposta – substituindo-a pela impressão de que a pessoa humana seria um acidente, no sentido aristotélico do termo, e não uma substância.

---

<sup>976</sup> Ver aportes “10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana”, “10.3.17 Quanto às relações da inteligência artificial com a personalidade humana” e “10.3.18 Quanto às relações da inteligência artificial com o conceito de pessoa humana”.

<sup>977</sup> Idem.

Em outro trabalho,<sup>978</sup> já tivemos ocasião de examinar a evolução do conceito de pessoa tendo notado uma espécie de paulatina migração do polo aristotélico-boeciano-tomista, caracterizado pela visão de pessoa enquanto substância individual e racional, para um polo marcado pela visão da pessoa enquanto relação, como se pode observar em escritos como os de Descartes, Locke, Wolff, Kant, Lotze, Marx, Freud, Smith, e Rawls, por exemplo.<sup>979</sup>

Esta última tendência, conquanto muitas vezes não explícita, parece se verificar também em pelo menos boa parte dos autores contemporâneos. Embora ainda não disponhamos de referências que confirmem tal tendência em termos atuais, tal confirmação não deixaria de ser um interessante tema para pesquisa, aliás notavelmente árdua, pois importaria no exame de um grande, complexo e variegado número de autores.

Voltando ao caso que consideramos, dentre as possíveis influências da revolução informática, e situando-o em continuidade com a tendência ao polo “relacional” mencionada acima, essa “pessoa” individual assim “diluída” numa suposta personalidade coletiva parece que se caracterizaria, talvez principalmente, por seu caráter relacional. Seria “pessoa” enquanto estivesse em relação com a “personalidade coletiva” informatizada e em rede. Ou talvez “mais pessoa” e “menos pessoa” em função do grau e da continuidade do seu relacionamento informático.<sup>980</sup>

Essa impressão de “fusão” facilmente seria associada a outra de “diluição” da própria substancialidade, bem como da racionalidade, pois se um dos efeitos da contínua conexão com a rede informática é o de hipertrofiar e/ou distrofiar a imaginação, as emoções e os instintos, e estas, por sua vez, tendem a influenciar negativamente o papel coordenador da inteligência e da

---

<sup>978</sup> Cf. CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. *Pessoa, ética e educação sob o enfoque tomista*. São Paulo: Instituto Lumen Sapientiae, 2011.

<sup>979</sup> Cf. *ibid.*

<sup>980</sup> Algo disso já se pode observar com o aumento do índice de depressão e suicídios, sobretudo em jovens, por não se sentirem suficientemente aceitos e integrados às suas respectivas redes sociais virtuais (Cf. 'O DILEMA das Redes' escancara aspecto manipulador das redes sociais. Op. cit.). Por outro lado, a progressiva informatização das relações sociais, culturais, profissionais, estudantis, sanitárias, etc., só tendem a confirmar e consolidar essa tendência (ver itens “6.10 Pandemia de Covid-19 e revolução informática”, “6.12 Posicionamentos favoráveis” e “6.13 Posicionamentos preocupados e contrários”).

vontade sobre as demais potências,<sup>981</sup> a racionalidade e a autonomia da vontade, características da pessoa humana, também tenderiam a “diluir-se” na proporção direta com que se “fundisse” na personalidade “coletiva”.

Por outro lado, a “diluição” subjetiva da substancialidade poderia ter, entre outros efeitos, o de “diluir” também a noção da própria dignidade, decorrente da condição de ser e de pessoa humana individual, substancial e racional. A “diluição” da dignidade, em termos de *ethos* social, poderia ter um efeito similar ao da aceitação da teoria averroísta do intelecto extrínseco e comum a todos, como já examinado acima.<sup>982</sup>

Ou seja, uma tendência para a diminuição ou mesmo abolição tanto da autonomia e da responsabilidade moral individual, quanto da própria dignidade humana, reduzindo o ser humano a um estado não muito diferente daquele dos animais irracionais.

A se consolidarem tais tendências, como ficariam os direitos de um ser humano socialmente considerado como “despersonalizado”? Quais os diversos graus ou fases de “despersonalização” que poderiam se verificar? As tendências atuais de despersonalização e de massificação relacionadas ao uso intensivo dos equipamentos informáticos,<sup>983</sup> tais como o empobrecimento da linguagem e das relações sociais, bem como dos conteúdos cognitivos, já seriam estágios iniciais desse processo?

Poderíamos nos deparar com um retrocesso a situações verificadas em tempos passados onde, por não serem devidamente considerados como pessoas humanas, grupos, etnias ou indivíduos podiam ser escravizados, vendidos ou mesmo mortos, como se fossem seres irracionais? Mais uma vez, seria outro interessante tema para maiores investigações.

---

<sup>981</sup> Para detalhes e fundamentação, ver o aporte “10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana”.

<sup>982</sup> Ver item “9.3.6. A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana”.

<sup>983</sup> Às quais se poderia adicionar os efeitos despersonalizantes do uso generalizado das máscaras faciais decorrente da pandemia de Covid-19, tendentes a se prolongar na chamada “nova normalidade” imposta pela mencionada enfermidade (ver nota de rodapé de nº 905 no item “10.3.17 Quanto às relações da inteligência artificial com a personalidade humana”).

Os efeitos da revolução informática sobre a concepção subjetiva ou a percepção social<sup>984</sup> da pessoa humana poderia abranger ainda vários outros aspectos, além destes que acabamos de examinar. Sem embargo, de acordo com o referencial aristotélico-boeciano-tomista, por mais que mudassem tais concepções subjetivas, a pessoa humana continuaria a ser sempre o que ontologicamente é, ou seja, uma “substância individual de natureza racional”.<sup>985</sup>

Tudo parece depender, portanto, do grau de consciência individual e coletiva dessa realidade ontológica, inversamente proporcional ao dos eventuais efeitos “despersonificantes” da revolução informática.

#### 11.4 Equacionamento das questões formuladas pela via da síntese

Para facilidade de leitura, transcrevemos abaixo a contextualização e as questões formuladas pela via da síntese no capítulo destinado a este fim:<sup>986</sup>

Para melhor formulá-la, convém antes contextualizá-la, ainda que sob a forma de uma questão sintética menos abstrata, de modo a melhor relacioná-la com sua origem nos fatos. Tal contextualização prévia poderia ser formulada nos seguintes termos:

Um ser que adquira o hábito do uso de, ou da interconexão com uma espécie de inteligência ou personalidade artificial, coletiva, ultraveloz, extrínseca, disseminável pelos objetos e ambientes que o circundam, um ser que tenha, desse modo, sua capacidade de julgar, raciocinar e de decidir dependente de interações “cognitivas” artificiais com uma espécie de intelecto extrínseco e coletivo, seria ainda o mesmo ser humano pessoal e autônomo com o qual estamos habituados? Sua capacidade intelectual continuaria individual e inerente, tornando-o sujeito de seu pensamento ou, inversamente, um pensamento sem sujeito poderia assumir, ao menos na prática, sua individualidade?

Assim contextualizada, poderíamos tentar formular nossa questão filosófica sintética do seguinte modo:

Considerando que o pronome *quem* normalmente se aplica a pessoas,<sup>987</sup> enquanto que o pronome *que* é empregado para seres irracionais, fatos ou objetos inanimados, quando nos

<sup>984</sup> Para usar um termo técnico da Psicologia Social (Cf. NEWCOMB; TURNER; CONVERSE. Op. cit. e RODRIGUES; ASSMAR; JABLONSKI. Op. cit., por exemplo).

<sup>985</sup> BOETHIUS. Op. cit. PL, v. 64, c. 3, col. 1343 (tradução nossa).

<sup>986</sup> Ver item “7.2.2 Formulação de questões pela via da síntese”.

<sup>987</sup> Ver as exceções a este uso na nota de nº 375 no mesmo item “7.2.2 Formulação de questões pela via da síntese”.



referirmos ao sujeito do pensamento produzido por uma inteligência artificial, na fase histórica da atual revolução informática, devemos nos perguntar: “quem”, ou, “o que” pensa? Tal pronome também poderá ser aplicado quando se tratar de uma inteligência artificial, coletiva e interconectada com os mais diversos tipos de seres conectáveis? Em suma: para caracterizar sua natureza, qual o pronome adequado para o sujeito do pensamento artificial “informatizado”?

Apesar da tentativa de síntese, é preciso reconhecer que a questão ainda resulta multifacetada, requerendo uma resposta – ou equacionamento – de uma extensão e abrangência maiores do que o desejado.

Esta é a razão pela qual ela foi, na realidade, desdobrada em duas: uma, expressa na contextualização, que diz respeito à natureza do ser humano, enquanto sujeito da atividade intelectual, em contínua interconexão com uma inteligência ou personalidade artificial, coletiva, ultraveloz, extrínseca, disseminada, e outra, considerada a questão sintética propriamente dita, que se reporta à natureza do equivalente a sujeito da atividade da mencionada inteligência e/ou personalidade artificial e, portanto, ao pronome que lhe caberia atribuir.

Pareceu ser esta a melhor forma de sintetizar todos os múltiplos aspectos abordados nas questões formuladas pela via da análise, oriundas do exame da revolução informática e do referencial teórico escolhido, embora resultando numa questão não tão sintética como seria de desejar.

Uma vez que tal sinopse se compõe de duas partes, é mister tentar obter respostas para ambas com base nos pressupostos e nos aportes obtidos do referencial escolhido para este trabalho, ou seja, o debate sobre o monopsiquismo de 1270.<sup>988</sup>

Tais pressupostos e aportes nos levam, primeiramente, a fazer uma distinção entre a natureza propriamente dita de cada objeto das perguntas e a da sua aparência no imaginário e/ou na opinião individual e social sobre as questões em foco.

---

<sup>988</sup> Mais especificamente os constantes nos itens “9.3.4 O pensamento e a vontade na antropologia aristotélico-tomista”, “9.3.5 A concepção aristotélico-tomista de natureza humana”, “9.3.6. A concepção aristotélico-tomista de pessoa humana”, “9.3.7 A concepção de personalidade no enfoque aristotélico-tomista”, “10.3.1 Quanto à natureza da inteligência humana”, “10.3.3 Quanto ao ato de inteligir” e “10.3.5 Quanto às relações entre a inteligência, a pessoa e a personalidade”.

No primeiro caso, em que o objeto é o ser humano, tais pressupostos já evidenciaram que, dado que uma natureza é “a diferença específica que informa cada coisa”,<sup>989</sup> ela continuará a ser a mesma enquanto tal coisa continue a ser o que é. Não é outra, aliás, a característica da categoria de substância que tal referencial atribui à pessoa humana.<sup>990</sup>

Portanto, como já examinado largamente acima, por mais que utilize, interaja, participe, dependa, imagine associar-se ou fundir-se à inteligência artificial, inclusive quando com aparência de coletiva, superior, disseminada e extrínseca, a natureza do ser humano continuará a ser a mesma e ele permanecerá, portanto, sujeito inalienável de seu próprio pensamento, bem como da sua vontade e de todas as suas demais potências e atos.

Em consequência, segundo o referencial aristotélico-tomista e no contexto da revolução informática, a possibilidade de um pensamento sem sujeito, ou com um sujeito misto, isto é, parte humano, parte artificial, não passa de uma quimera, do ponto de vista ontológico.

Se considerarmos, entretanto, a concepção da natureza e da pessoa humana enquanto condicionadas pela impressão subjetiva e imaginária, individual ou coletiva, de estarem associadas ou mesmo “fundidas” às atividades intelectivas artificiais, tal concepção poderá mudar, porém sempre no nível subjetivo.

Tal mudança poderá ser maior ou menor e com essas ou aquelas variantes qualitativas em função do grau ou da intensidade dessa impressão imaginária sobre a autoimagem de cada um enquanto pessoa, reforçada pela intensidade dos consensos que se produzam quanto a esta impressão, bem como pelas modificações comportamentais que dela decorram.

Em outros e mais explícitos termos, por maiores que sejam as influências da revolução informática, do ponto de vista ontológico o ser humano continuará sempre a ser pessoal e autônomo, sua capacidade intelectual

---

<sup>989</sup> BOETHIUS. *Liber de persona et duabus naturis contra Eutychem et Nestorium*. Op. cit. PL, v. 64, c. 1, col. 1342 b (tradução nossa).

<sup>990</sup> Para detalhes e fundamentação, além dos itens mencionados na nota de nº 988, ver a resposta à última questão secundária obtida pela via da análise “11.3.8 Quais as influências que a revolução informática poderia ter sobre o conceito de pessoa humana?”.

permanecerá individual e inerente, tornando-o inalienavelmente sujeito de seu pensamento, por maiores que sejam as impressões individuais, vivenciais<sup>991</sup> ou consensuais, de ser objeto de um pensamento sem sujeito, ou de uma espécie de sujeito misto, humano e artificial-informático.

Aliás, esta é a conclusão que já havia sido oferecida, sob outro ângulo, pela resposta à última questão secundária obtida pela via da análise.<sup>992</sup> Em que pese uma certa repetição de conteúdo, o equacionamento dessa primeira parte da questão obtida pela via da síntese serve de contraforte ao equacionamento da segunda parte, como a metade de um arco que se articula com a outra para sustentar uma edificação.

Quanto à segunda parte, a coerência com os mencionados pressupostos e aportes não pode nos conduzir senão à constatação de que, por mais que se assemelhe ou mesmo pareça superar as atividades intelectual-volitivas humanas, todas as funcionalidades da inteligência artificial, isoladas ou em rede, aparentando unicidade e coletividade ou não, não podem deixar de ser o que ontologicamente são: atos ou operações de cálculos, buscas, conexões e processamentos, ainda que com capacidades de armazenamento e velocidades prodigiosas que simulem as atividades intelectual-volitivas humanas ou as superem em alguns aspectos.

Como tal processamento de dados (para dar-lhe um termo unificado, aliás consagrado pelo uso) é produzido por seres inanimados de natureza mineral, físico-química, eletromagnética, energética (*hardwares*), ainda que com componentes formais complexos e variados (*softwares*), e os seres inanimados recebem normalmente o pronome “*que*” e não “*quem*”,<sup>993</sup> o produto de tal processamento, por mais que se pareça com, ou mesmo aparente superar o pensamento humano, não será um pensamento, no sentido ontológico do termo, nem aquilo que o produz receberá o pronome “*quem*”.

---

<sup>991</sup> Para a acepção do termo “vivência” aqui adotada, ver item “10.2 Aportes provenientes dos defensores do monopsiquismo” e “10.3.16 Quanto às relações da inteligência artificial com a humana”.

<sup>992</sup> Cf. “11.3.8 Quais as influências que a revolução informática poderia ter sobre o conceito de pessoa humana?”.

<sup>993</sup> Ver as exceções a este uso na nota de nº 375 no item “7.2.2 Formulação de questões pela via da síntese”.

De acordo com o referencial aristotélico-tomista, a pergunta “*quem*” ou “*o que*” pensa, está, portanto, ontologicamente equivocada. Um ser inanimado, ao qual é próprio o pronome “*que*” nunca será sujeito de um pensamento. “*Quem*” pensa é o ser humano. “*O que*” parece pensar, mas na realidade realiza processamentos de dados, por mais complexos que sejam, é uma máquina. E às máquinas aplica-se o pronome “*que*”.

## 12 CONCLUSÃO

Uma vez realizado o equacionamento das questões filosóficas formuladas neste estudo em função da revolução informática contemporânea, podemos considerar atingidos todos os objetivos de pesquisa, tanto gerais como específicos.<sup>994</sup>

Mais concretamente, dentre os objetivos gerais,<sup>995</sup> podemos verificar que foram formuladas questões filosóficas suscitadas pela revolução informática contemporânea,<sup>996</sup> foram identificados referenciais teóricos que possibilitaram o equacionamento de tais questões,<sup>997</sup> e foi verificado que o debate sobre o monopsiquismo de 1270, ocorrido na Universidade de Paris, pode ser considerado um referencial válido para este fim em vista dos aportes que ele permitiu obter para tal equacionamento,<sup>998</sup> bem como do conjunto de respostas que pode oferecer para as referidas questões.<sup>999</sup>

Tal dedução de aportes se soma, ademais, ao atendimento dos objetivos específicos de pesquisa,<sup>1000</sup> realizados ao longo deste estudo, isto é, o exame da revolução informática para elaboração de questões filosóficas suscetíveis por ela;<sup>1001</sup> o exame sobre o que é uma questão filosófica;<sup>1002</sup> o delineamento de questões filosóficas relacionadas com a mencionada revolução;<sup>1003</sup> a identificação de uma metodologia apropriada,<sup>1004</sup> de referenciais teóricos que

---

<sup>994</sup> Ver capítulo “3 Objetivos”.

<sup>995</sup> Ver item “3.1 Objetivos gerais”.

<sup>996</sup> Ver item “7.2 Formulação de questões filosóficas”.

<sup>997</sup> Ver capítulo “8 Identificação de referenciais teóricos”.

<sup>998</sup> Ver capítulo “10 Aportes do debate de 1270 às questões filosóficas”.

<sup>999</sup> Ver capítulo “11 Respostas às questões filosóficas formuladas neste estudo”.

<sup>1000</sup> Ver item “3.2 Objetivos específicos”.

<sup>1001</sup> Ver capítulo “6 A revolução informática”.

<sup>1002</sup> Ver item “7.1.2 O que é uma questão filosófica”.

<sup>1003</sup> Ver capítulo “7 Delineamento de questões filosóficas” em geral, e item “7.2 Formulação de questões filosóficas” em particular.

<sup>1004</sup> Ver capítulo “5 Metodologia”.

permitiram equacionar ou responder a tais questões<sup>1005</sup> e, por fim, a análise das objeções que o referencial teórico escolhido pode suscitar.<sup>1006</sup>

Desse modo, a realização dos mencionados objetivos nos faculta formular a resposta à questão de pesquisa, que era sobre se o debate de 1270 a propósito do monopsiquismo pode ser considerado um referencial teórico que tem interesse, aplicabilidade e potencial para oferecer aportes para questões filosóficas relacionadas com a revolução informática de nossos dias.

A efetiva identificação dos aportes<sup>1007</sup> e as respostas ou o equacionamento<sup>1008</sup> das questões filosóficas formuladas neste trabalho em função da mesma revolução informática, confirmam o interesse, a aplicabilidade e a capacidade de oferecer contributos para tal equacionamento, e permitem, portanto, responder afirmativamente à questão de pesquisa.

Tal resposta afirmativa poderia ser matizada pelo fato do mencionado referencial teórico também suscitar novas e instigantes questões filosóficas e multidisciplinares relacionadas com a citada revolução e com outros aspectos afins.<sup>1009</sup> Tais questões, entretanto, em vez de representarem uma diminuição do interesse, da aplicabilidade e do seu potencial responsivo, parecem evidenciar sua fecundidade enquanto matriz para novos e mais aprofundados estudos sobre o tema.

Fica, assim, aberto o convite ao debate, ao desenvolvimento e à investigação desses múltiplos aspectos ainda por explorar das questões aqui examinadas.<sup>1010</sup>

---

<sup>1005</sup> Ver capítulo “8 Identificação de referenciais teóricos” em geral e item “8.1 Exame sumário de um referencial específico: o debate sobre o monopsiquismo de 1270” em particular, bem como o capítulo “9 O debate sobre o monopsiquismo de 1270”.

<sup>1006</sup> Dentro do capítulo “8 Identificação de referenciais teóricos”, ver os itens de 8.2 a 8.7.

<sup>1007</sup> Ver capítulo “10 Aportes do debate de 1270 às questões filosóficas”.

<sup>1008</sup> Ver capítulo “11 Respostas às questões filosóficas formuladas neste estudo”.

<sup>1009</sup> Ver as questões que são apresentadas ao longo dos capítulos “10 Aportes do debate de 1270 às questões filosóficas” e “11 Respostas às questões filosóficas formuladas neste estudo”.

<sup>1010</sup> Para facilitar a realização desse debate colaborativo, disponibilizamos aqui o e-mail que utilizamos normalmente: [lamartine.cavalcanti@gmail.com](mailto:lamartine.cavalcanti@gmail.com), bem como o link para nosso currículo na Plataforma Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2936525889766477>

## REFERÊNCIAS

A CLÍNICA nos EUA onde milionários 'desconectam' filhos viciados em celulares e internet. *BBC Brasil*, São Paulo, 16 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-43070574>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

“A INTERNET virá abaixo e viveremos ondas de pânico”, prevê estudioso. *O Globo*, Rio de Janeiro, 24 abr. 2014. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/a-internet-vira-abaixo-viveremos-ondas-de-panico-preve-estudioso-12280464>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

A MÁQUINA, inteligência e desinteligência: utopia e entropia à vista. *Agência FAPESP*, São Paulo, 17 out. 2018, modificada em 6 nov. 2018. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/eventos/maquina-inteligencia#programacao>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

A NOVA ordem mundial. *Isto é*, São Paulo, 17 abr. 2020. Disponível em: <<https://istoe.com.br/a-nova-ordem-mundial/>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

A REALITY Check for IBM's AI Ambitions. *MIT Technology Review*, Cambridge (MA), 27 jun. 2017. Disponível em: <<https://www.technologyreview.com/2017/06/27/4462/a-reality-check-for-ibms-ai-ambitions/>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

AARONSON, Scott. *Quantum computing since Democritus*. 9 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. 371 p.

ABELER, Johannes et al. *Acceptabilité d'une application téléphone pour tracer les contacts porteurs du Covid-19*. Oxford: Oxford University, Economy Department, 2020. Disponível em: <<https://osf.io/24uan/>>. Acesso em: 31 maio 2020.

ABRAMO, Bia. *Teoria e debate*. Fundação Perseu Abramo, n. 35, 1997. Disponível em: <<https://teoriaedebate.org.br/1997/07/01/a-contra-revolucao-digital/>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

ACKOFF, Russell Lincoln. *Planejamento de pesquisa social*. São Paulo: EPU, 1975. 556 p.

ADAMSON, Peter; DI GIOVANNI, Matteo (Eds.). *Interpreting Averroes: critical essays*. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2019. 262 p.

ADOÇÃO de aplicativos móveis para a depressão y la ansiedad. *Psiquiatria.com*, Cartagena (Espanha), 25 fev. 2019. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/depresion/adopcion-de-aplicaciones-moviles-para-la-depresion-y-la-ansiedad/>>. Acesso em: 26 fev. 2019.

ADRIENKO, Olena. Protecting Mental Health in the Epoch of Virtualization. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, v. 11, n. 1, 2019, p. 29-45. Disponível em: <<http://www.ejist.ro/files/pdf/428.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2020.

AGAR, Nicholas. Whereto transhumanism?: the literature reaches a critical mass. *Hastings Center Report*, v. 37, n. 3, 2007, p. 12-17.

AKASOY, Anna. Was Ibn Rushd an Averroist? The Problem, the Debate, and Its Philosophical Implications. In: AKASOY Ana; GIGLIONI Guido (Eds.). *Renaissance Averroism and Its Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*. International Archives of the History of Ideas/Archives internationales d'histoire des idées, v. 211. Dordrecht: Springer, 2013. p. 321-347.

\_\_\_\_\_.; GIGLIONI, Guido. *Renaissance Averroism and Its Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*. International Archives of the History of Ideas/Archives internationales d'histoire des idées, v. 211. Dordrecht: Springer, 2013. 405 p.

AL TAMAMY, Saud M. S. *Averroes, Kant and the origins of the Enlightenment: reason and revelation in Arab thought*. London: I.B. Tauris, 2014. 280 p.

ALBERT, Karl. *Sul concetto di filosofia in Platone*. Traduzione italiana: Paola Traverso. Milano: Vita e Pensiero, 1991. 110 p.

ALBERTO MAGNO. *De quindecim problematibus*. Tradução e comentários de Henryk Anzulewicz. Freiburg/Basel/Wien: Herder, 2010. 317 p.

ALIGHIERI, Dante. *La Divina Comedia*. Brescia: La scuola, 1951-1952. 3 v.

ALLGÖWER, Frank. Pesquisa básica pode evitar que a humanidade seja subjugada por máquinas. *Agência FAPESP*. São Paulo, 7 dez. 2016. Disponível em:



<[http://agencia.fapesp.br/pesquisa\\_basica\\_pode\\_evitar\\_que\\_a\\_humanidade\\_seja\\_subjugada\\_por\\_maquinas/24445/](http://agencia.fapesp.br/pesquisa_basica_pode_evitar_que_a_humanidade_seja_subjugada_por_maquinas/24445/)>. Acesso em: 19 maio 2017.

ALLPORT, Gordon Willard. *Pattern and growth in personality*. London: Holt, Rinehart and Winston, 1961. 593 p.

ALUNOS chineses voltam às aulas com pulseira eletrônica para detectar infecção pelo novo coronavírus. *O Globo*, Rio de Janeiro, 11 maio 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/05/11/alunos-chineses-voltam-as-aulas-com-pulseira-eletronica-para-detectar-infeccao-pelo-novo-coronavirus.ghtml>>. Acesso em: 31 maio 2020.

ALVESSON, Mats; SKÖLDBERG, Kaj. *Reflexive methodology: new vistas for qualitative research*. 2. ed. London: Sage, 2009. 360 p.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Arlington (VA): American Psychiatric Publishing, 2013. 947 p.

ANDERSON, James A. Cognitive and psychological computation with neural models. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics.*, v.13, n. 5, p. 799–815, 1983.

ANÔNIMOS. *Trois commentaires anonymes sur le Traité de l'âme d'Aristote*. GIELE, Maurice; VAN STEENBERGHEN, Fernand e BAZÁN, Bernardo Carlos (Eds.). Louvain: Publications universitaires; Paris: Béatrice-Nauwelaerts, 1971. 527 p.

AMAZON anuncia aparelho para entreter crianças 'entediadas'. *O Globo*. Rio de Janeiro, 25 abr. 2018. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/amazon-anuncia-aparelho-para-entretter-criancas-entediadas-22625806>>. Acesso em 4 maio 2018.

AMERICAN Psychiatric Association Annual Meeting (APA-AM). Disponível em : <<https://www.psychiatry.org/psychiatrists/meetings/annual-meeting>>. Acesso em 8 jun. 2019.

APARELHO portátil permite diagnosticar doenças oculares a distância. *Agência FAPESP*, São Paulo, 31 maio 2019. Disponível em:

<<http://agencia.fapesp.br/aparelho-portatil-permite-diagnosticar-doencas-oculares-a-distancia-/30646/>>. Acesso em: 31 maio 2019.

APLICAÇÕES da blockchain vão muito além das criptomoedas, afirmam cientistas. *Agência FAPESP*, São Paulo, 11 nov. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/aplicacoes-da-blockchain-vao-muito-alem-das-criptomoedas-afirmam-cientistas/31888/>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

APNEIA do Whatsapp, depressão do Facebook, síndrome do Google. Está a reconhecer-se? *Visão.sapo.pt*, Lisboa, 17 maio 2016. Disponível em: <<http://visao.sapo.pt/actualidade/sociedade/2016-05-17-Apneia-do-Whatsapp-depressao-do-Facebook-sindrome-do-Google.-Esta-a-reconhecer-se->>. Acesso em: 12 jun. 2019.

APROXIMA-SE a era da vigilância subcutânea, adverte Yuval Noah Harari. *Revista IHU on-line*, Instituto Humanitas-UNISINOS, Porto Alegre, 20 maio 2020. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/599123-aproxima-se-a-era-da-vigilancia-subcutanea-adverte-yuval-noah-harari>>. Acesso em: 1 jun. 2020.

ARABIA Saudita es el primer país en otorgarle la ciudadanía a un robot. *La Nación*, Buenos Aires, 27 out. 2017. Disponível em: <<https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/arabia-saudita-es-el-primer-pais-en-otorgarle-la-ciudadania-a-un-robot-nid2076584>>. Acesso em: 12 ago. 2019.

ARAÚJO, Henrique Pereira de; REBELO DA SILVA, Rebecca Bignardi Arambasic. A tecnologia digital blockchain: análise evolutiva e pragmática. *REFAS*, v. 3, n. 4, p. 23-39, jun. 2017. Disponível em: <<http://www.revistarefas.com.br/index.php/RevFATECZS/article/view/98/118>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

ARAYA, Daniel. *Smart cities as democratic ecologies*. London: Palgrave Macmillan, 2015. 256 p.

ARISTÓTELES. *Complete works of Aristotle: the revised Oxford translation*. BARNES, Jonathan (Ed.). Princeton (NJ): Princeton University Press, 2014. 2 v.

\_\_\_\_\_. *Física I-II*. Prefácio, introdução, tradução e comentários: Lucas Angioni. Campinas: UNICAMP, 2009. 415 p

\_\_\_\_\_. *Metafísica*, livros IV e V. Tradução, introdução e notas de Lucas

Angioni. Clássicos da Filosofia: Cadernos de Tradução n. 14. Campinas: UNICAMP/IFCH, 2007. 59 p.

\_\_\_\_\_. *De anima*. Apresentação, tradução e notas de Maria Cecília Gomes dos Reis. São Paulo: Editora 34, 2006. 360 p.

\_\_\_\_\_. *Metafísica*: ensaio introdutório, texto grego com tradução e comentários de Giovanni Reale. Tradução para o Português de Marcelo Perine. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2005. v. 2. 695 p.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.: livros I-III (trechos). Tradução Lucas Angioni. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1999. 115 p.

\_\_\_\_\_. *Organon*. Tradução do grego e notas de Pinharanda Gomes. Lisboa: Guimarães Editores, 1985. 6 v.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Tradução Jules Tricot. Paris: Vrin, 1970-1977. 6 v.

ARMBRUST, Michael et al. A view of cloud computing. *Communications of the ACM*, v. 53, 2010, p. 50-58.

AS PROFISSÕES ameaçadas pelos avanços tecnológicos. *BBC Brasil*, São Paulo, 20 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-46600196>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

AS TECNOPATOLOGIAS resultam do uso inadequado das novas tecnologias. *Atlas da Saúde*, Belas (Portugal), 17 maio 2016. Disponível em: <<https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/tecnopatologias-resultam-do-uso-inadequado-das-novas-tecnologias>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

ASIMOV, Isaac. *I, robot*. New York: Gnome Press, 1950. 253 p.

ATLEE, Tom; ZUBIZARRETA, Rosa. *The tao of democracy*: using co-intelligence to create a world that works for all. Cranston: Writers' Collective, 2003. 314 p.

ATZORI, Luigi; IERA, Antonio; MORABITO, Giacomo. The internet of things: a survey. *Computer Networks*, v. 54, n. 15, 2010, p. 2787-2805. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389128610001568>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

AURA, inteligência artificial da vivo, faz 20 milhões de atendimentos por mês. *Telesíntese*, São Paulo, 10 jan. 2020. Disponível em: <<https://www.telesintese.com.br/aura-inteligencia-artificial-da-vivo-faz-20-milhoes-de-atendimentos-por-mes/>>. Acesso em: 2 nov. 2020.

AVERRÓIS. Averroes: Comentario mayor al libro Acerca del alma de Aristóteles. Traducción parcial de Josep Puig de Montada. *Anales del seminario de historia de la filosofia*. v. 22, 2005, p. 65-109.

\_\_\_\_\_. *Long Commentary on the De anima of Aristotle*. Translation and introduction of Richard C. Taylor. New Haven/London: Yale University Press, 2011. 610 p.

\_\_\_\_\_. *L'intelligence et la pensée*. Grand Commentaire du De Anima libre III (429 a 10-435 b 25). Traduction, introduction et notes par Alain De Libera. Paris: Flammarion, 1988. 405 p.

\_\_\_\_\_. *La psicología de Averroes*: comentario al libro Sobre el alma de Aristóteles. Traducción, introducción y notas de Salvador Gómez-Nogales. Madrid: UNED, 1987. 351 p.

\_\_\_\_\_. *Averrois cordubensis commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*. CRAWFORD, Frederick Stuart (ed.). Cambridge (Mass.): Mediaeval Academy of America, 1953. 592 p.

BADAWI, 'Abd al-Raḥmān. *La transmission de la philosophie grecque au monde arabe*. Paris: Vrin, 1968. 200 p.

BAGLIONE, Stephen L. Are smartphones a smart marketing buy? *International Journal of Business, Marketing, & Decision Science*. v. 7, n. 1, 2014, p. 19-32.

BANDURA, Albert. *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1985. 544 p.

\_\_\_\_\_. *Modificação do comportamento*. Tradução Eva Nick e Luciana Peotta. Rio de Janeiro: Interamericana, 1979. 370 p.

\_\_\_\_\_. *Social learning theory*. New York: General Learning Press, 1971. 46 p.

\_\_\_\_\_. The role of imitation in personality development. *The Journal of nursery education*, n. 18, p. 3, 1963.

\_\_\_\_\_; ROSS, Dorothea; ROSS, Sheila. *Transmission of aggression through imitation of aggressive models*, 1961. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Bandura/bobo.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

BARBADO, Manuel. *Introducción a la psicología experimental*. 2. ed. Madrid: Instituto Luís Vives de Filosofia, 1943. 675 p.

BARBROOK, Richard. *Imaginary futures: from thinking machines to the global village*. London: Pluto, 2007. 336 p.

BARGH, John A. (Ed.). *Social Psychology and the unconscious: the automaticity of higher mental processes*. 2. ed. New York/London: Psychology Press, 2013. 352 p.

BARROS, Manuel Correia de. *Lições de filosofia tomista*. Porto: Figueirinhas, 1945. 430 p.

BASHSHUR, Rashid L.; SHANNON, Gary W. *History of Telemedicine: Evolution, Context, and Transformation*. New Rochelle (NY): Mary Ann Liebert, 2009. 415 p.

BASTIAENS, Theo J.; BAUMÖL, Ulrike; KRÄMER, Bernd J. *On collective intelligence*. Berlin: Springer, 2010. 158 p.

BAUER, Friedrich Ludwig; RYSKA, Norbert. *A brief history of informatics*. München: Wilhelm Fink, 2007. 126 p.

BAZÁN, Bernardo Carlos. Le Commentaire de S. Thomas d'Aquin sur le Traité de l'âme. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, n. 69, p. 521-547, 1985.

\_\_\_\_\_. Intellectum Speculativum: Averroes, Thomas Aquinas, and Siger of Brabant on the Intelligible Object. *Journal of the History of Philosophy*, n. 19,

1981, p. 425-446.

\_\_\_\_\_. Le dialogue philosophique entre Siger de Brabant et Thomas d'Aquin. À propos d'un ouvrage récent de E. H. Wéber O.P. *Revue Philosophique de Louvain*, v. 72, n. 13, 1974, p. 53-155.

BEAM, Andrew L.; KOHANE, Isaac S. Big Data and Machine Learning in Health Care. *JAMA* v. 319, n. 13, 2018, p. 1317-1318.

BECHARA, Evanildo. *Gramática escolar da língua portuguesa*. 2. ed. ampliada e atualizada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. 707 p.

BELCHIOR-ROCHA, Helena; NOGUEIRA ALMEIDA, Filomena; ABREU, Ricardo. IoT Sustainability in Higher Education. In: SIMÕES, Dora; BARBOSA, Belem; FILIPE, Sandra. *Smart Marketing With the Internet of Things* (eds.). Hershey, PA: IGI Global, 2018. p.185-197.

BELNAP, Nuel D.; STEEL, Thomas B. *The logic of questions and answers*. New Haven: Yale University Press, 1976. 209 P.

BELO, Catarina. O aristotelismo de Averróis e o problema da emanção. Lisboa, *Philosophica*, n. 26, 2005, p. 215-228.

BENAISSA, Said et al. Internet of animals: characterisation of LoRa sub-GHz off-body wireless channel in dairy barns. *Electronics Letters*, v. 53, n. 18, aug. 2017, p. 1281-1283. Disponível em: <<https://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/el.2017.1344>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

BERGSON, Henri. O pensamento e o movente. In: \_\_\_\_\_. *Cartas, conferências e outros escritos*. Tradução Franklin Leopoldo e Silva e Nathanael Caixeiro. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984. 284 p.

BERLATSKY, Noah (Ed.). *Artificial intelligence*. Detroit: Greenhaven, 2011. 256 p.

BGAZE light, un programa informático que utiliza técnicas de inteligencia artificial para mejorar el diagnóstico de TDAH. *Psiquiatria.com*, Cartagena (Espanha), 8 fev. 2019. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/blog/bgaze-light-un-programa-informatico->

[que-utiliza-tecnicas-de-inteligencia-artificial-para-mejorar-el-diagnostico-de-tdah?212](#)>. Acesso em: 26 fev. 2019.

BIANCHI, Luca. *Il vescovo e i filosofi*. La condanna parigina del 1277 e l'evoluzione dell'aristotelismo scolastico. Bergamo: Lubrina, 1990. 280 p.

BIG data pode gerar benefícios políticos, sociais e econômicos. *Agência FAPESP*, São Paulo, 25 abr. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/big-data-pode-gerar-beneficios-politicos-sociais-e-economicos/30333/>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

BIOMETRIA em smartphones: o recurso é realmente seguro? *Universo On-Line (UOL)*, São Paulo, 31 ago. 2017. Disponível em: <[https://seguranca.uol.com.br/antivirus/dicas/curiosidades/biometria\\_smartphones\\_recurso\\_realmente\\_seguro.html#rmcl](https://seguranca.uol.com.br/antivirus/dicas/curiosidades/biometria_smartphones_recurso_realmente_seguro.html#rmcl)>. Acesso em: 8 jul. 2019.

BITTAR, Eduardo C. B. O aristotelismo e o pensamento árabe: Averróis e a recepção de Aristóteles no mundo medieval. *Revista Portuguesa de História do Livro*, n. 24, p. 61-103, 2009.

BLACK, Deborah L. Intentionality in Medieval Arabic Philosophy. *Quaestio*, v. 10, 2010, p. 65-81.

\_\_\_\_\_. Models of the Mind: Metaphysical Presuppositions of the Averroist and Thomistic Accounts of Intellection. *Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale*, n. 14, 2004, p. 319-52.

\_\_\_\_\_. Conjunction and the Identity of Knower and Known in Averroes. *American Catholic Philosophical Quarterly*, v. 73, n. 1, 1999, p. 159-184.

\_\_\_\_\_. Consciousness and self-knowledge in Aquinas' critique of Averroes's psychology. *Journal of the History of Philosophy*, v. 31, n.3, 1993, p. 349-38.

BOARD of Innovation press release. *Welcome to the Low Touch Economy*. Disponível em: <<https://www.boardofinnovation.com/low-touch-economy/>>. Acesso em: 19 maio 2020.

BOAVENTURA DE BAGNOREGIO. *Collationes de septem donis Spiritus Sancti*. Concordances et indices par Jacqueline Hamesse. Louvain-la-Neuve: CETEDOC, 1979. 296 p.

\_\_\_\_\_. *Commentaria in quatuor libros sententiarum Magistri Petri Lombardi*. T. II. In secundum librum sententiarum. Ad Claras Aquas (Quaracchi): Typographia Collegii S. Bonaventurae, 1889. v. 2, 1026 p.

BOBBIO, Norberto. *Estado, governo, sociedade*. Tradução Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Paz & Terra, 2017. 256 p.

BODEN, Margaret (Ed.). *The philosophy of artificial intelligence*. Oxford: Oxford University Press, 1990. 464 p.

BODER, André. Collective intelligence: a keystone in knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, v. 10, n. 1, 2006, p.81-93. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/13673270610650120>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

BOÉCIO DE DÁCIA. *On the supreme good, On the eternity of the world, On dreams*. Tradução e introdução de John F. Wippel. Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1987. 89 p.

\_\_\_\_\_. *Boethii Daci Opera*. Edição de Géza Sajó. Hauniae: Det Danske Sprogog Litteraturselskab (Gad), 1972-1974. 2. v.

BOETHIUS, Anicius Manlius Torquatus Severinus. *De consolatione philosophiae*. Opuscula theologica. Edição, aparato crítico e prefácio de Claudio Moreschini. Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana. Munich/Leipzig: K.G. Saur, 2000. 262 p.

\_\_\_\_\_. Liber de persona et duabus naturis contra Eutychem et Nestorium, ad Joannem Diaconum Ecclesiae Romanae. In: MIGNE, Jacques Paul. *Patrologia Latina*. Paris: Migne, 1847. col. 1337-1354. 1628 col. Disponível em: <[http://www.documentacatholicaomnia.eu/02m/0480-0524\\_Boethius\\_Severinus\\_Liber\\_De\\_Persona\\_Et\\_Duabus\\_Naturis\\_Contra\\_Eutychem\\_Et\\_Nestorium\\_MLT.pdf](http://www.documentacatholicaomnia.eu/02m/0480-0524_Boethius_Severinus_Liber_De_Persona_Et_Duabus_Naturis_Contra_Eutychem_Et_Nestorium_MLT.pdf)>. Acesso em: 21 mar. 2016.

BOTTA, Alessio et al. Integration of cloud computing and internet of things: a survey. *Future Generation Computer Systems*, v. 56, 2016, p. 684-700.

BOULNOIS, Olivier. (éd.). *Généalogie du sujet*. De Saint Anselme à Malebranche. Paris: J. Vrin, 2007. 320 p.



BOURGET, Paul. *Le démon du midi*. Paris: Plon, 1914. 2 v.

BOYD, Danah; CRAWFORD, Kate. Critical questions for big data: provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*, v. 15, n. 5, 2012, p. 662-679. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2012.678878>>. Acesso em: 2 maio 2019.

BRAGA, Romulo Rhemo Palitot; LUNA, Arthur Augusto Barbosa. Dark web and bitcoin: an analysis of the impact of digital anonymated and criptomoids in the practice of money laundering crime. *Direito e Desenvolvimento*, v. 9 n. 2, 2018, p. 270-285. Disponível em: <<https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/900/566>>. Acesso em: 17 maio 2019.

BRAGAZZI, Nicola Luigi; DEL PUENTE, Giovanni. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*, v. 7, 2014, p. 155–160. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4036142/>>. Acesso em: 5 jul. 2020.

BRÉHIER, Émile. La notion de problème en philosophie. In: \_\_\_\_\_. *Études de philosophie antique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1955. p. 10-16.

\_\_\_\_\_. *La philosophie du moyen âge*. Paris: Albin Michel, 1937. 458 p.

BRENET, Jean-Baptiste. Averroism and the Metaphysics of Intellect. In: SCHMID, Stephan (Éd. gen.). *Philosophy of Mind in the Late Middle Ages and Renaissance*. v. 3: COPENHAVER, Rebecca; SHIELDS, Charles (Éds. v. 3). *The History of Philosophy of Mind*. London/New York: Routledge, 2019. p. 83-100.

\_\_\_\_\_. *Averroès l'inquiétant*. Paris: Les Belles Lettres, 2017. 144 p.

\_\_\_\_\_. *Je fantasme. Averroès et l'espace potentiel*. Paris: Verdier, 2017. 139 p.

BRENNAN, Robert Edward. *Historia de la psicología*. Tradução Efrén Villacorta, revisão e apêndice Marcos F. Manzanedo. 2. ed. Madrid: Morata, 1969. 310 p.

\_\_\_\_\_. *Psicología general*. Tradução Antonio Linares Maza. 2. ed. Madrid: Morata, 1969. 453 p.

\_\_\_\_\_. *Psicología tomista*. Tradução Efren Villacorta Saiz. Revisão José Fernandez Cajigal. Ed. atualizada pelo Autor. Barcelona: Editorial Científico Médica, 1960. 381 p.

BRETT, George. *Historia de la psicología*. Tradução Delia Ana Sampietro sob supervisão de Enrique Butelman. Ed. revisada por R. S. Peters. Buenos Aires: Paidós. [1963]. 686 p.

BROOKES, Bertram C. Lenin: the founder of informatics. *Journal of Information Science*, v. 8, n. 5, 1984, p. 221-223. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016555158400800505>>. Acesso em: 4 maio 2019.

BRUMITT, Barry et al. EasyLiving: technologies for intelligent environments. In: THOMAS, Peter; GELLERSEN, Hans W. *Handheld and ubiquitous computing*. Berlin/Heidelberg: Springer, 2000. p. 12-29.

BRUNER, Jerome S.; GOODMAN, Cecile C. Value and need as organizing factors in perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, n. 42, p. 33-44, 1947. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Bruner/Value/>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

BUCKLEY, Kerry Wayne. *Mechanical man: John Broadus Watson and the beginnings of behaviorism*. New York : Guilford, 1989. 233 p.

BURCHELL, Brendan et al. A shorter working week for everyone: How much paid work is needed for mental health and well-being? *Social Science & Medicine*, in press, available online 18 June 2019, 112353. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953619303284>>. Acesso em: 23 jun. 2019.

BURKE, Peter; BRIGGS, Asa. *Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet*. Tradução: Maria Carmelita Pádua Dias. Revisão técnica: Paulo Vaz. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. 375 p.

CADA vez mais barato, robô já substitui até trabalhador chinês. *Revista IHU on-line*, Instituto Humanitas-UNISINOS, Porto Alegre, 31 mar. 2012. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/172-noticias/noticias-2012/508078->

[cadavezmaisbaratorojojasubstituiatetrabalhadorchines](#)>. Acesso em: 9 jun. 2019.

CAIETANUS, Thomas de Vio. *The analogy of names and the concept of being*. Translation and notes of Edward A. Bushinski & Henry J. Koren. Pittsburgh (PA): Duquesne University, 1959. 95 p.

CALLAN, Robert. *Artificial intelligence*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2003. 508 p.

CALMA, Dragos; COCCIA, Emanuele (Éds.). *Les sectatores Averrois: noétique et cosmologie aux XIIIe - XIVe siècles*. Freiburg: Paulus, 2006. 344 p.

CAMPANINI, Massimo. *Averroé*. Bologna: Il Mulino, 2007. 159 p.

\_\_\_\_\_. *L'intelligenza della fede: filosofia e religione in Averroè e nell'averroismo*. Bergamo: Pierluigi Lubrina, 1989. 215 p.

CAMPOS, Anna Maria de Souza Monteiro; COSTA, Isabel de Sá Affonso da. Espaços e caminhos para a pesquisa em administração: estimulando a prática da reflexividade. *Revista de Administração Pública* [online]. Rio de Janeiro, v. 41, p. 37-48, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v41nspe/a03v41sp.pdf>>. Acesso em 26 mar. 2019.

CAMPOS, Luiz Fernando de Lara. *Métodos e técnicas de pesquisa em psicologia*. 4. ed. Campinas: Alínea, 2008. 154 p.

CANALS VIDAL, Francisco. *Sobre la esencia del conocimiento*. Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias, 1987. 710 p.

CAPUANO, Nicola; TOTI, Daniele. Experimentation of a smart learning system for law based on knowledge discovery and cognitive computing. *Computers in Human Behavior*, v. 92, Mar. 2019, p. 459-467. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563218301390#>>. Acesso em 18 maio 2019.

CARVALHO, Mário Santiago de. O que significa pensar? Henrique de Gand em 1286 e os horizontes da problemática monopsiquista: "contra fundamenta aristotelis"? *Revista Filosófica de Coimbra*, n. 19, 2001, p. 69-92.

\_\_\_\_\_. Apresentação. In: TOMÁS DE AQUINO. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Tradução Mário Santiago de Carvalho. Lisboa: Edições 70, 1999, p. 9-34.

\_\_\_\_\_. A polémica monopsiquista de 1270: T. de Aquino e S. de Brabante. *Revista da Universidade de Coimbra*, n. 37, 1992, p. 167-187.

CASA feita por robôs: como a tecnologia pode mudar a construção civil. *BBC Brasil*, São Paulo, 30 maio 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-48330256>>. Acesso em: 3 jun. 2019.

CASSIDY, Andrew et al. Cognitive computing building block: A versatile and efficient digital neuron model for neurosynaptic cores. *The 2013 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*, Dallas, 2013. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6707077>>. Acesso em: 18 maio 2019.

CASTELLS, Manuel. *The information age: economy, society and culture*. Oxford (England): Wiley-Blackwell, 2010. 3 v.

CASTRO, José Paulo Garcia de. *A epistemologia da escolha: sobre a possibilidade da simulação artificial da inteligência humana*. 2014. 264f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2014.

CATLETT, Charlie (Ed.). *Cloud computing and big data*. Amsterdam: IOS, 2013. E-book.

CAVALCANTI, Marcos. NEPOMUCENO, Carlos. *O conhecimento em rede: como implantar projetos de inteligência coletiva*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 134 p.

CAVALCANTI NETO, Lamartine de Hollanda. Computación cuántica y salud mental bajo el enfoque tomista. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA E NEUROCIÊNCIAS – INTERPSIQUIS, 21, maio 2020. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/computacion-cuantica-y-salud-mental-bajo-el-enfoque-tomista/>>. Acesso em: 24 jun. 2020.

\_\_\_\_\_. Aportes psicológico-filosóficos para cuestiones suscitadas por la revolución informática. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA E NEUROCIÊNCIAS – INTERPSIQUIS, 20, abr. 2019. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/aportes-psicologico-filosoficos-para-cuestiones-suscitadas-por-la-revolucion-informatica/>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

\_\_\_\_\_. “*Hic homo singularis intelligit*”: uma questão atual? In: OLIVEIRA SOUZA, Dartagnan Alves de; MERIZALDE ESCALLÓN, Roberto José (Orgs.). *Metafísica, ética e estética do gótico*. São Paulo: Instituto Lumen Sapientiae, 2018. p. 237-304.

\_\_\_\_\_. Lógica aristotélica y raciocinio clínico en salud mental. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA E NEUROCIÊNCIAS – INTERPSIQUIS, 19, abril 2018. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/logica-aristotelica-y-raciocinio-clinico-en-salud-mental/>>. Acesso em: 27 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Uma contribuição metodológica da Psicologia Tomista: o estudo da plasticidade do *ethos*. *Lumen Veritatis*, v. 10 (1), n. 38, jan.-mar. 2017, p. 41-61.

\_\_\_\_\_. *Eficácia do belo na educação segundo a Psicologia Tomista*. São Paulo: Instituto Lumen Sapientiae, 2014. Disponível em: <<https://philpapers.org/rec/DEHEDB>>. Acesso em: 17 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. *Contribuições da Psicologia Tomista ao estudo da plasticidade do ethos*. 2012. 571f. Tese (Doutorado em Bioética) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://philpapers.org/rec/CAVCDP-2>>. Acesso em: 17 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. *Pessoa, ética e educação sob o enfoque tomista*. São Paulo: Instituto Lumen Sapientiae, 2011. 140 p.

\_\_\_\_\_. *Psicologia geral sob o enfoque tomista*. São Paulo: Instituto Lumen Sapientiae, 2010. 234 p.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Dicionário de dificuldades da língua portuguesa*. 4 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2019. 432 p.

CERLETTI, Alejandro. *O ensino de filosofia como problema filosófico*. Tradução de Ingrid Müller Xavier. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 104 p.

CESAR JUNIOR, Roberto Marcondes. Apresentação à edição brasileira. In: HEY, Tony; TANSLEY, Stewart; TOLLE, Kristin. (Orgs.). *O quarto paradigma: descobertas científicas na era da eScience*. Tradução Leda Beck. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. p. 7-10.

CFM revoga Resolução após protestos dos Conselhos Regionais e entidades médicas. *Informativo Extraordinário do CREMESP*, São Paulo, Edição Única, de 1 out. 2018 – 31 mar. 2019.

CHALLONER, Jack. *Artificial intelligence*. New York: DK, 2002. 72 p.

CHANTRAINE, Pierre. *Dictionnaire étymologique de la langue grecque: histoire des mots*. Paris: Klincksieck, 2009. 1436 p.

CHATBOT Rose vence competição de sistemas de inteligência artificial. *O Globo*, Rio de Janeiro, 19 set. 2015. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/chatbot-rose-vence-competicao-de-sistemas-de-inteligencia-artificial-17546990>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

‘CHATBOTS’ y otras innovaciones que revolucionarán la Sanidad en el 2019. *Gaceta Médica*, Madrid, 4 jan. 2019. Disponível em: <<http://www.gacetamedica.com/politica/chatbots-y-otras-innovaciones-que-revolucionaran-la-sanidad-en-el-2019-XG1866440>>. Acesso em: 8 jan. 2019.

CHAUI, Marilena. *Convite à filosofia*. 13. ed. São Paulo: Ática, 2006. 424 p.

CHEN, Yen-Wei; JAIN, Lakhmi C. (Eds.). *Subspace methods for pattern recognition in intelligent environment*. Heidelberg: Springer, 2014. 199 p.

CHINA desaparece el dólar de sus transacciones bursátiles. *Newsweek México*, Ciudad de México, 4 maio 2020. Disponível em: <<https://newsweekespanol.com/2020/05/china-desaparece-dolar-transacciones-bursatiles/>>. Acesso em: 19 maio 2020.

CHINÊS morre depois de jogar três dias sem parar em cibercafé. *G1-Globo*, Rio de Janeiro, 22 fev. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/02/chines-morre-depois-de-jogar-3-dias-sem-parar-em-cibercafe.html>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

CHRISTENSEN, Michael Stenskjær. *Intellectual self-knowledge in Latin commentaries on Aristotle's De anima from 1250 to 1320*. Qualitative and quantitative analyses. 2018. 379f. Tese (Doutorado em Filosofia). Universidade de Copenhagen, Copenhagen, 2018. Disponível em: <[https://www.academia.edu/39893338/Intellectual self-knowledge in Latin commentaries on Aristotles De anima from 1250 to 1320 Qualitative and quantitative analyses?email work card=title](https://www.academia.edu/39893338/Intellectual_self-knowledge_in_Latin_commentaries_on_Aristotles_De_anima_from_1250_to_1320_Qualitative_and_quantitative_analyses?email_work_card=title)>. Acesso em: 16 jan. 2020.

CICCO, Cláudio de; GONZAGA, Álvaro de Azevedo. *Teoria Geral do Estado e Ciência Política*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. 240 p.

CICERO, Marcus Tullius. *On the Orator (De oratore)*. Books I-II. Tradução E. W. Sutton, H. Rackham. Loeb Classical Library, 348. Cambridge (MA): Harvard University Press, 1942. 2 v.

CICLO ILP-FAPESP: inteligência artificial". *Agência FAPESP*, São Paulo, 21 nov. 2018. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/agenda-detalle/ciclo-ilp-fapesp-inteligencia-artificial/29222/>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

CID 11 define uso abusivo de jogos eletrônicos como doença. *Portal da Sociedade Brasileira de Pediatria*, Rio de Janeiro, 19 jun. 2018. Disponível em: <<https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/cid-11-define-uso-abusivo-de-jogos-eletronicos-como-doenca/>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

CIÊNCIA Aberta discute o uso de redes sociais para divulgar ciência. *Agência FAPESP*, São Paulo, 12 jun. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/ciencia-aberta-discute-o-uso-de-redes-sociais-para-divulgar-ciencia/30735/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

CINCO tendências de tecnologia que vão impactar os negócios. *Época Negócios*, São Paulo, 28 ago. 2019. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/08/5-tendencias-de-tecnologia-que-vaio-impactar-os-negocios.html>>. Acesso em: 27 nov. 2020.

CIPOLI, Pedro. Como empresas como Google, Facebook, Youtube e Twitter ganham dinheiro? *Site Canaltech*, São Bernardo do Campo, sem data, disponível em: <<https://canaltech.com.br/mercado/Como-empresas-como-Google-Facebook-Youtube-e-Twitter-ganham-dinheiro/>>. Acesso em: 29 nov. 2020.







<<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/01/20/como-a-inteligencia-artificial-pode-melhorar-a-vida-de-pessoas-com-deficiencia.ghtml>>. Acesso em: 8 maio 2019.

COMO as tecnologias vestíveis irão revolucionar a educação. *Portal O Futuro das Coisas*, 18 jun. 2015. Disponível em: <<https://ofuturodascoisas.com/como-as-tecnologias-vestiveis-irao-revolucionar-a-educacao/>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

CÓMO cambiará el coronavirus nuestra forma de relacionarnos con los demás. *Psiquiatria.com*, Cartagena (Espanha), 7 maio 2020. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/corona-virus-covid-19/como-cambiara-el-coronavirus-nuestra-forma-de-relacionarnos-con-los-demas/>>. Acesso em: 8 maio 2020.

COMO funcionam os microchips implantados sob a pele que permitem pagar sem dinheiro ou cartão. *BBC Brasil*, São Paulo, 3 dez. 2018, disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/curiosidades-46408032>>. Acesso em: 7 jun. 2020.

COMO o avanço da Tecnologia beneficia a Medicina? *Exame*, São Paulo, 3 set. 2018. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/dino/como-o-avanco-da-tecnologia-beneficia-a-medicina/>>. Acesso em: 30 maio 2019.

COMPUTAÇÃO cognitiva começa a revolucionar o mundo dos negócios. *Jornal do Comércio*, Porto Alegre, 22 mar. 2017. Disponível em: <<https://www.jornaldocomercio.com/conteudo/2017/03/economia/553181-computacao-cognitiva-comeca-a-revolucionar-o-mundo-dos-negocios.html>>. Acesso em: 8 maio. 2019.

CONHEÇA Jill Watson, a professora que é, na verdade, um robô. *Veja*, São Paulo, 10 maio 2016. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/ciencia/conheca-jill-watson-a-professora-que-e-na-verdade-um-roboto/>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

COPELAND, Jack (Ed.). *The essential Turing: seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life plus the secrets of enigma*. New York: Clarendon, 2004. 613 p.

\_\_\_\_\_. *Artificial intelligence: a philosophical introduction*. Oxford: Blackwell, 1993. 315 p.

CORBIN, Henry. *Histoire de la philosophie islamique*. Paris: Gallimard, 2010. 546 p.

COREIA do Sul rejeita pedido do Google para usar dados de mapeamento. *G1-Globo*, Rio de Janeiro, 18 nov. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2016/11/coreia-do-sul-rejeita-pedido-do-google-para-usar-dados-de-mapeamento.html>>. Acesso em: 3 jul. 2019.

CORY, Therese Scarpelli. Reditio completa, reditio incompleta: Aquinas and the Liber de causis, prop. 15, on Reflexivity and Incorporeality. In: FIDORA, Alexander; POLONI, Nicola (Eds.). *Appropriation, Interpretation and Criticism: Philosophical and Theological Exchanges Between the Arabic, Hebrew and Latin Intellectual Traditions*. Barcelona-Roma: Fédération Internationale des Instituts d'Études médiévales, 2017. p. 185-229.

\_\_\_\_\_. Averroes and Aquinas on the agent intellect's causation of the intelligible. *Recherches de théologie et philosophie médiévales*, v. 82, n. 1, 2015, p. 1-60.

\_\_\_\_\_. Rethinking Abstractionism: Aquinas's Intellectual Light and Some Arabic Sources. *Journal of the History of Philosophy*, v. 53, n. 4, 2015, p. 607–646.

\_\_\_\_\_. *Aquinas on human self-knowledge*. New York: Cambridge University Press, 2014. 241 p.

\_\_\_\_\_. What is an Intellectual Turn? The Liber de Causis, Avicenna, and Aquina's turn to phantasms. *Tópicos, Revista de Filosofia*, v. 45, 2013, p. 129-162.

COVID-19: crises, darwinismo digital e o novo normal. *GoAd Media*, São Paulo, 9 abr. 2020. Disponível em: <<https://goadmedia.com.br/insights/covid-19-crisis-darwinismo-digital-e-o-novo-normal/>>. Acesso em 14 maio 2020.

CREVIER, Daniel. *AI: the tumultuous history of the search for artificial intelligence*. New York: Basic Books, 1994. 400 p.

CRUBELLIER, Michel. *Dunamis: autour de la puissance chez Aristote*. Louvain-la-Neuve/Dudley (MA): Peeters, 2008. 518 p.

CUENCA, Angela Maria Belloni; TANAKA, Ana Cristina d'Andretta. Influência da internet na comunidade acadêmico-científica da área de saúde pública. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, n. 5, 2005, p. 840-846. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n5/26307.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2019.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. *Nova gramática do português contemporâneo*. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. 762 p.

CURRAN, James; FENTON, Natalie; FREEDMAN, Des. *Misunderstanding the Internet*. London: Routledge, 2016. 234 p.

CURRY, Andrew. The internet of animals that could help to save vanishing wildlife. *Nature*, v. 562, n. 7727, Oct. 2018, p. 322-326. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30327529>>. Acesso em 18 abr. 2019.

CYBERSECURITY: Is Your Practice At Risk? *Psychiatry-Cloud*, Goshen (NY), 2019. Disponível em: <[https://info.psychiatry-cloud.com/cybersecurity-is-your-practice-at-risk-ubm-pt-0719-psych?utm\\_campaign=0719%20PSYCH%20Cybersecurity&utm\\_source=ubm%20pt&utm\\_medium=newsletter&utm\\_term=Cybersecurity&utm\\_content=Cybersecurity%3A%20Is%20Your%20Practice%20at%20Risk&elq\\_mid=7646&elq\\_cid=1760642](https://info.psychiatry-cloud.com/cybersecurity-is-your-practice-at-risk-ubm-pt-0719-psych?utm_campaign=0719%20PSYCH%20Cybersecurity&utm_source=ubm%20pt&utm_medium=newsletter&utm_term=Cybersecurity&utm_content=Cybersecurity%3A%20Is%20Your%20Practice%20at%20Risk&elq_mid=7646&elq_cid=1760642)>. Acesso em: 10 jul. 2019.

D-WAVE Announces First European Leap Quantum Cloud Site. *D-Wave press release*, Burnaby, 25 oct. 2019. Disponível em: <<https://www.dwavesys.com/press-releases/d-wave-announces-first-european-leap-quantum-cloud-site>>. Acesso em: 2 feb. 2020.

DACOSTA, Francis. *Rethinking the internet of things: a scalable approach to connecting everything*. Berkely: Apress, 2013. E-book.

DAI, Fengzhi et al. Development of Integral Smart Home Appliances. *Journal of Robotics, Networking and Artificial Life*, v. 4, n. 4, Mar. 2018, p. 291-294. Disponível em: <<https://www.atlantis-pess.com/journals/jrnal/25894374>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *Elementos de Teoria Geral do Estado*. 33 ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 304 p.

DAMOUR, Franck. *La tentation transhumaniste*. Paris: Salvator, 2015. 158 p.

DARLEY, Alan Philip. Predication or Participation? What is the Nature of Aquinas' Doctrine of Analogy? *The Heythrop Journal*, v. 57, n. 2, March 2016, p. 312-324.

DAVIS, Erik. *Techgnosis: myth, magic, and religion in the information age*. New York: Harmony Books, 1998. 353 p.

DE BONI, Luís Alberto. *A entrada de Aristóteles no ocidente medieval*. Porto Alegre: EST/Ulysses, 2010. 159 p.

DE HAAN, Daniel. *Aristotle's de Anima: A Common Point of Departure for Averroistic and Thomistic Noetics*. Unpublished manuscript, 2010. Disponível em: <[https://www.academia.edu/329479/Aristotles\\_De\\_Anima\\_A\\_Common\\_Point\\_of\\_Departure\\_for\\_Averroistic\\_and\\_Thomistic\\_Noetics](https://www.academia.edu/329479/Aristotles_De_Anima_A_Common_Point_of_Departure_for_Averroistic_and_Thomistic_Noetics)>. Acesso em: 19 dez. 2019.

DE LIBERA, Alain. *Archéologie du sujet*. v. 3: L'acte de penser - I: La double révolution. Paris: J. Vrin, 2014. 688 p.

\_\_\_\_\_. *Archéologie du sujet*. v. 2: La quête de l'identité. Paris: J. Vrin, 2008. 514 p.

\_\_\_\_\_. *Archéologie du sujet*. v. 1: Naissance du sujet. Paris: J. Vrin, 2007. 448 p.

\_\_\_\_\_. Averroès et l'averroïsme. Un tournant dans la pensée occidentale? In: BADUEL, Pierre Robert (dir.). *Construire un monde? Mondialisation, pluralisme et universalisme*. Nouvelle édition [en ligne]. Tunis: Institut de recherche sur le Maghreb contemporain, 2007. p. 65-86. Disponível em: <<http://books.openedition.org/irmc/439>>. Acesso em : 15 dez. 2019.

\_\_\_\_\_. *Commentaire du 'De unitate intellectus contra averroistas' de Thomas d'Aquin*. Paris: J. Vrin, 2004. 570 p.

\_\_\_\_\_. Averroès, le trouble-fête. *Alliage*, 1995, n. 24-25. Disponível em: <<http://www.tribunes.com/tribune/alliage/24-25/deli.htm>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

\_\_\_\_\_. Introduction. In: THOMAS D'AQUIN. *Contre Averroès. L'unité de l'intellect contre les averroïstes*: suivi des textes contre Averroès antérieurs à 1270. Traduction, introduction, bibliographie, chronologie, notes et index par Alain de Libera. Paris: GF-Flammarion, 1994. p. 9-73.

\_\_\_\_\_. *La Philosophie médiévale*. Paris: Presses Universitaires de France, 1993. 527 p.

\_\_\_\_\_.; BRENET, Jean-Baptiste; ROSIER-CATACH, Irène (Éds.). *Dante et l'averroïsme*. Paris: Collège de France: Les Belles Lettres, 2019. 430 p.

DE VAUX, Roland. La première entrée d'Averroès chez les latins. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, v. 22, 1933, p.193-245.

DE VRIES, Hent. From “ghost in the machine” to “spiritual automaton”: Philosophical meditation in Wittgenstein, Cavell, and Levinas. *International Journal for Philosophy of Religion*, v. 60, n. 1-3, 2006, p. 77-97. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11153-006-0011-8>>. Acesso em: 7 jun. 2019.

DE WULF, Maurice. *Histoire de la philosophie médiévale*. 5. ed. Louvain: Institut Supérieur de Philosophie, 1924-1925. 2. v.

DEAKIN Mark; AL WAER, Husam. *From intelligent to smart cities*. London: Routledge, 2012. 89 p.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *O que é a filosofia?* Tradução Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: 34, 2004. 279 p.

DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 293 p.

DEMOCRACIA, autonomia e o futuro imaterial conectado. *Agência FAPESP*, São Paulo, 29 jan. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/agenda-detalle/democracia-autonomia-e-o-futuro-imaterial-conectado/29642/>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

DENNETT, Daniel C. *Kinds of minds: towards an understanding of consciousness*. London: Weidenfeld & Nicolson, 1996. 184 p.

\_\_\_\_\_. *The intentional instance*. Cambridge: MIT, 1987. 400 p.

DEPRESSÃO em jovens aumenta impulsionada por redes sociais. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 6 nov. 2018. Caderno B, p. 5.

DESCUBRA o que é a revolução digital. *Forbes Brasil*, São Paulo, 27 dez. 2018. Disponível em: <<https://forbes.uol.com.br/negocios/2018/12/descubra-o-que-e-a-revolucao-digital/>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

DESMURGET, Michel. Entrevista. In: “GERAÇÃO digital”: por que, pela 1ª vez, filhos têm QI inferior ao dos pais. *BBC News Mundo*, São Paulo, 30 out. 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-54736513>>. Acesso em: 1 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. *La fabrique du crétin digital*. Paris: Seuil, 2019. 432 p.

DEZ avanços da tecnologia para ficar de olho em 2018, segundo o MIT. *Época Negócios On-line*, 3 mar. 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/03/10-avancos-da-tecnologia-para-ficar-de-olho-em-2018-segundo-o-mit.html>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

DI GIOVANNI, Matteo. Averroes, philosopher of Islam. In: ADAMSON, Peter; DI GIOVANNI, Matteo (Eds.). *Interpreting Averroes: critical essays*. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2019. p. 9-26.

\_\_\_\_\_. *Averroè*. Roma: Carocci, 2017 (Pensatori, 42), 282 p.

\_\_\_\_\_. Averroes and Philosophy in islamic Spain. In: MAREBON, John (Ed.). *The Oxford Handbook of Medieval Philosophy*. Oxford: Oxford University Press, 2012. p. 106-129.

DHOUIB, Sahan. “Dialog der Kulturen” versus “Kampf der Kulturen”?: Die Aktualität von Ibn Ruschd in der arabischislamischen Philosophie der Gegenwart. *Polylog*, v. 17, p. 61-75, 2007. Disponível em: <[http://www.polylog.net/fileadmin/docs/polylog/17\\_thema\\_dhouib.pdf](http://www.polylog.net/fileadmin/docs/polylog/17_thema_dhouib.pdf)>. Acesso em: 30 jun. 2019.

DIAMANDIS, Peter H. Why the Cost of Living Is Poised to Plummet in the Next 20 Years. *Singularityhub*, jul. 2016. Disponível em: <<https://singularityhub.com/2016/07/18/why-the-cost-of-living-is-poised-to-plummet-in-the-next-20-years/>>. Acesso em 27 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. *Abundance: the future is better than you think*. New York: Simon & Schuster, 2015. 432 p.

DIÉGUEZ-LUCENA, Antonio; ATENCIA, José María (Coords.). *Genes y máquinas: aspectos éticos y sociales de las biotecnologías y las tecnologías de la información*. Málaga: Universidad de Málaga, 2006. 391 p.

DIGITAL Mental Health: how to engage with innovation. *Psychiatric Times*, New York, 3 jun. 2019. Disponível em: <<https://www.psychiatristimes.com/telepsychiatry/digital-mental-health-how-engage-innovation-part-1>>. Acesso em: 8 jun. 2019.

DIREITOS humanos devem proteger a mente da tecnologia, diz artigo. *Veja*, São Paulo, 27 abr. 2017. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/tecnologia/direitos-humanos-devem-protoger-a-mente-da-tecnologia-diz-artigo/>>. Acesso em: 3 jul. 2019.

DISTÚRBIOS do sono aumentam nas últimas décadas. *Agência FAPESP*, São Paulo, 23 jul. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/disturbios-do-sono-aumentam-nas-ultimas-decadas/31034/>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

DODD, Tony. *The life and thought of Siger of Brabant, thirteenth-century Parisian philosopher: an examination of his views on the relationship of philosophy and theology*. Lewiston: E. Mellen, 1998. 536 p.

DORAISWAMY, Murali; BLEASE, Charlotte; BODNER, Kaylee. Artificial Intelligence and the Future of Psychiatry: Insights from a Global Physician Survey. *arXiv* [on line]:1907.12386, 2019. Disponível em: <<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1907/1907.12386.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

DREYFUS, Hubert. *On the internet*. London/New York : Routledge, 2001. 127 p.

\_\_\_\_\_. *What computers still can't do: a critique of artificial reason*. Revised edition. Cambridge: MIT, 1992. 408 p.

\_\_\_\_\_. *What computers can't do: a critique of artificial reason*. New York: Harper and Row, 1972. 260 p.

DREYFUS, Phillippe. L'Informatique. *Gestion*. Paris, 5e. année, juin 1962, p. 240-241.

DRONES no combate à Covid-19. *Revista Pesquisa FAPESP*, São Paulo, 16 abr 2020. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/2020/04/16/drones-no-combate-a-covid-19/>>. Acesso em: 19 maio 2020.

DURÃO ALVES, Paulo. *A filosofia política de Suárez*. Porto: Tavares Martins, 1949. 60 p.

DUTTON, William; HELSPER, Ellen. *Internet in Britain: 2007*. Oxford Internet Surveys. Oxford (UK): University of Oxford, Oxford Internet Institute, 2007.

É CORRETO cometer crueldades com um robô? *BBC Brasil*, São Paulo, 21 set. 2015. Disponível em: <[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150921\\_vert\\_fut\\_crueldade\\_robo\\_ml](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150921_vert_fut_crueldade_robo_ml)>. Acesso em: 12 ago. 2019.

ECHAVARRÍA, Martín Federico. El conocimiento intelectual del individuo material según Tomás de Aquino. *Espíritu*, v. 63, n. 148, 2014, p. 347-379.

\_\_\_\_\_. El modo de subsistir personal como reflexión sustancial según Tomás de Aquino. *Espíritu*, v. 62, n. 146, p. 277-310, 2013.

\_\_\_\_\_. Persona y personalidad. De la psicología contemporánea de la personalidad a la metafísica tomista de la persona. *Espíritu*, v. 59, n. 139, p. 207-247, 2010.

EL AUGE de las tecnopatologías, las nuevas enfermedades asociadas a tecnologías y redes sociales. *Psiquiatria.com*, Cartagena (Espanha), 8 fev. 2018. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/adicciones/el-auge-de-las-tecnopatologias-las-nuevas-enfermedades-asociadas-a-tecnologias-y-redes-sociales/>>. Acesso em: 9 fev. 2018.



ELON Musk's Neuralink Wants 'Sewing Machine-Like' Robots to Wire Brains to the Internet. *The New York Times*, New York, 16 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2019/07/16/technology/neuralink-elon-musk.html>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

EM DEPOIMENTO de 5 horas ao Senado americano, Mark Zuckerberg admite erros do Facebook. *G1-Globo*, Rio de Janeiro, 14 abr. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/mark-zuckerberg-depoe-ao-senado-sobre-uso-de-dados-pelo-facebook.ghtml>>. Acesso em: 1 jul. 2019.

EMPODERAMENTO do paciente - quem dá poder a quem? *Portal Proqualis, Fundação Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro sem data. Disponível em: <<https://proqualis.net/artigo/empoderamento-do-paciente-quem-d%C3%A1-poder-quem>>. Acesso em: 31 maio 2019.

ESCOBAR, Arturo. Welcome to Cyberia. Notes on the Anthropology of Cyberculture. *Current Anthropology*, v. 35, n. 3, 1994, p. 211-231.

ESTÔNIA quer substituir os juízes por robôs. *Época Negócios*, São Paulo, 4 abr. 2019. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/estonia-quer-substituir-os-juizes-por-robos.html>>. Acesso em: 31 maio 2019.

ESSER, Steve et al. *Cognitive computing systems: algorithms and applications for networks of neurosynaptic cores*. In: The 2013 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), Aug. 2013.

"EVITO as redes sociais pela mesma razão que evito as drogas", diz o criador da realidade virtual. *BBC Brasil*, São Paulo, 28 nov. 2017. Disponível em: <[EX-EXECUTIVO do Facebook diz que site está 'destruindo a sociedade'. \*O Globo\*, Rio de Janeiro, 13 dez. 2017. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/ex-executivo-do-facebook-diz-que-site-esta-destruindo-sociedade-22183823>>. Acesso em: 7 jun. 2019.](https://www.bbc.com/portuguese/geral-42137698#:~:text=V%C3%ADdeos-,'Evito%20as%20redes%20sociais%20pela%20mesma%20raz%C3%A3o%20que%20evito%20as,o%20criador%20da%20realidade%20virtual&text=Jaron%20Lanier%20%C3%A9%20uma%20das%20vozes%20mais%20respeitadas%20do%20mundo%20tecnol%C3%B3gico.&text=Ele%20foi%20um%20dos%20primeiros,e%20in%C3%ADcio%20dos%20anos%201990.>. Acesso em: 30 nov. 2020.</p>
</div>
<div data-bbox=)

EX-PRESIDENTE do Facebook critica empresa por 'explorar vulnerabilidade humana'. *Olhar digital*, São Paulo, 9 nov. 2017. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/ex-presidente-do-facebook-critica-empresa-por-explorar-vulnerabilidade-humana/72269>>. Acesso em: 7 jun. 2019.

“FABRICADOR In Situ”: Um robot autónomo para construção criado em Zurique. *Engenhariacivil.com*, 2 nov. 2015. Disponível em: <<https://www.engenhariacivil.com/robot-autonomo-construcao#more-20765>>. Acesso em: 3 jun. 2019.

FACEBOOK quer ler (e escrever) seus pensamentos. *Veja*. São Paulo, 20 abr. 2017. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/ciencia/facebook-quer-ler-e-escrever-seus-pensamentos/>>. Acesso em: 19 maio 2017.

FAITANIN, Paulo Sérgio. A metodologia de São Tomás de Aquino. *Aquinate*, n. 4, 2007, p. 122-135.

FAKHRY, Majid. *Averroes (Ibn Rushd): His Life, Works, and Influence*. Oxford: Oneworld, 2001. 187 p.

FAPESP criará oito centros de pesquisa em inteligência artificial com o governo federal. *Agência FAPESP*, São Paulo, 16 dez. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/fapesp-criara-oito-centros-de-pesquisa-em-inteligencia-artificial-com-o-governo-federal/32196/>>. Acesso em: 16 dez. 2019.

FELINTO, Erick. Tecnognose: tecnologias do virtual, identidade e imaginação espiritual. *FAMECOS*, Porto Alegre, n. 18, 2002, p. 15-26. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3164/2434>>. Acesso em 19 maio 2019.

FERNÁNDEZ-SAVATER MARTÍN, Fernando. *As perguntas da vida*. Tradução Monica Stahel. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 222 p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda; FERREIRA, Marina Baird. *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010. 2222 p.

FESTINGER, Leon. *Teoria da dissonância cognitiva*. Tradução Eduardo Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. 249 p.

\_\_\_\_\_.; CARLSMITH, James M. Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, p. 203-210, 1959. Disponível em: <<http://www.psychclassics.yorku.ca/Festinger/>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

FEYERABEND, Paul. *Contra o método*. Tradução Octanny S. da Mota e Leônidas Hegenberg. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977. 488 p.

FIRST global survey of psychiatrists on the impact of artificial intelligence [press release]. *Sermo*, New York, 30 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.businesswire.com/news/home/20190730005743/en>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

FLEINER-GERSTER, Thomas. *Teoria Geral do Estado*. Tradução Marlene Holzhausen, revisão técnica Flávia Portella Puschel. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 737 p.

FLEISCH, Elgar; WEINBERGER, Markus; WORTHMANN, Felix. Business models and the internet of things. In: ŽARKO, Ivana Podnar; PRIPUŽIĆ, Krešimir; SERRANO, Martin (Eds.). *Interoperability and open-source solutions for the internet of things*. Zurich: Springer, 2015. p. 6-10.

FLORIDI, Luciano. *The Fourth Revolution: how the infosphere is reshaping the human reality*. Oxford: Oxford university Press, 2013. 248 p.

\_\_\_\_\_. *The Ethics of Information*. Oxford: Oxford university Press, 2013. 384 p.

\_\_\_\_\_. What is a Philosophical Question? *Metaphilosophy*, v. 44, n. 3, 2013, p. 195-221. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/meta.12035>>. Acesso em: 13 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. *The Philosophy of Information*. Oxford: Oxford University Press, 2011. 360 p.

\_\_\_\_\_. *Information: a very short introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2010. 130 p.

FOLSCHEID, Dominique; WUNENBURGER, Jean-Jacques. *Metodologia filosófica*. Tradução Paulo Neves, revisão Eduardo Brandão. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 394 p.

FORMENT GIRALT, Eudaldo. Autoconocimiento y ser según Santo Tomás de Aquino. *Rev. Esp. Filos. Medieval*, n.8, 2001, p. 11-30.

\_\_\_\_\_. *Persona y modo substancial*. 2. ed. Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias, 1984. 421 p.

\_\_\_\_\_. *Ser y persona*. Barcelona: Ediciones de la universidad de Barcelona, 1983. 523 p.

FOUCAULT, Michel. *La pensée du dehors*. Paris: Fata morgana, 1986. 61 p.

FRANKISH, Keith. *The Cambridge handbook of artificial intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. 366 p.

FRANKLIN, Benjamin Luiz et al. A informação ilegal: o divórcio entre a máquina e a lei. Comunicação verbal. *XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB 2013)*, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/2402/A%20INFORMA%C3%87%C3%83O%20ILEGAL.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 maio 2019.

FREUD, Sigmund Schlomo. *Psychopathology of everyday life*. Tradução A. A. Brill. Londres: T. Fisher Unwin, 1914. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Freud/Psycho/>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. *The interpretation of dreams*. Tradução A. A. Brill. New York: Macmillan, 1913. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Freud/Dreams/index.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. The origin and development of psychoanalysis. *American Journal of Psychology*, n. 21, p. 181-218, 1910. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/Freud/Origin/index.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

FUKUYAMA, Francis. The world's most dangerous ideas: transhumanism. *Foreign Policy*, n. 144, p. 42-43, 2004.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE. *Autonomous weapons open letter*. Cambridge (Mass.), 21 ago. 2017. Disponível em: <<https://futureoflife.org/autonomous-weapons-open-letter-2017/>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

\_\_\_\_\_. *Research priorities for robust and beneficial artificial intelligence*. Cambridge (Mass.), [2015]. Disponível em: <<http://futureoflife.org/ai-open-letter/>>. Acesso em: 2 jul. 2019.

GALVÃO, Ernesto F. *O que é computação quântica*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. 118 p.

GARCIA-ROZA, Luiz Alfredo. *Freud e o inconsciente*. 21. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. 236 p.

GARCÍA-VALDECASAS, Miguel. *El sujeto en Tomás de Aquino*. La perspectiva clásica sobre un problema moderno. Pamplona: EUNSA, 2003. 349 p.

GAUTHIER, Léon. *Ibn Rochd (Averroés)*. Paris: Presses Universitaires de France, 1948. 281 p.

GAUTHIER, René Antoine. Notes sur Siger de Brabant. I. Siger em 1265. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, n. 67, 1983, p. 201-231.

\_\_\_\_\_. Note sur les débuts (1225-1240) du 'premier averroïsme'. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, n. 66, 1982, p. 321-374.

“GERAÇÃO digital”: por que, pela 1ª vez, filhos têm QI inferior ao dos pais. *BBC News Mundo*, São Paulo, 30 out. 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-54736513>>. Acesso em: 1 nov. 2020.

GERPOTT, Torsten J. *Attitudes and behaviors of mobile network operator customers: contributions toward empirically founded marketing strategies for mobile navigation and Internet services*. München/Mering: Hampp, 2010. 212 p.

GIESECKE, Johan. Entrevista: Johan Giesecke, máximo epidemiólogo sueco: “El coronavirus se propaga como un incendio y no importa lo que uno haga,

todos se van a contagiar". *Infobae*, Buenos Aires, 9 maio 2020. Disponível em: <<https://www.infobae.com/america/mundo/2020/05/09/johan-giesecke-maximo-epidemiologo-sueco-el-coronavirus-se-propaga-como-un-incendio-y-no-importa-lo-que-uno-haga-todos-se-van-a-contagiar/>>. Acesso em: 14 maio 2020.

GIGERENZER, Gerd; GAISSMAIER, Wolfgang. Heuristic Decision Making. *Annual Review of Psychology*, v. 62, n. 1, 2011, p. 451-482. Disponível em: <<https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-psych-120709-145346>>. Acesso em: 25 ago. 2019.

GILSON, Étienne. *El tomismo*. Introducción a la filosofía de Santo Tomás de Aquino. Tradução Fernando Múgica Martinema. 4. ed. corrigida. Pamplona: EUNSA, 2002. 488 p.

\_\_\_\_\_. *La philosophie au moyen âge, des origines patristiques à la fin du XIVe siècle*. 2. ed. revue et augmentée. Paris: Payot, 1944. 782 p.

GLASMEIER, Amy; CHRISTOPHERSON, Susan. Thinking about smart cities. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, v. 8, n. 1, 2015, p. 3-12. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cjres/article-abstract/8/1/3/304965>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

GOLDENBERG, Mirian. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa em ciências sociais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999. 107 p.

GOLDSCHMIDT, Victor. *A religião de Platão*. Tradução Oswaldo Porchat Pereira. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1963. 150 p.

GÓMEZ NOGALES, Salvador. Saint Thomas, Averroès et l'averroïsme. In: VERBEKE, Gérard; VERHELST, Daniel. *Aquinas and problems of his time*. Louvain: Leuven University Press, 1976, p. 161-177.

GOOGLE deve indenizar procurador por vídeo no Youtube. *Consultor Jurídico*, São Paulo, 6 jun. 2009. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2009-jun-06/google-indenizar-procurador-video-postado-youtube>>. Acesso em: 7 jul. 2019.

GOOGLE recebe multa recorde da União Europeia em caso antitruste do Android. *Tecnoblog*, jun. 2018. Disponível em:

<<https://tecnoblog.net/251800/uniao-europeia-multa-google-android/>>. Acesso em: 5 jul. 2019.

GOOGLE registra patente de robôs com personalidade. *O Globo*, Rio de Janeiro, 8 abr. 2015. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/google-registra-patente-de-robos-com-personalidade-15816194>>. Acesso em 3 jun. 2019.

GONDIM, Francisco Assis Aquino et al. Hikikomori in Brazil: 29 years of Voluntary social Withdrawal. *Asian Journal of Psychiatry*, v. 30, 2017, p. 163-164. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187620181730641X>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

GOVERNO instaura processo contra o Google Brasil por indícios de violação de privacidade. *O Globo*, Rio de Janeiro, 8 fev. 2019. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/governo-instaura-processo-contra-google-brasil-por-indicios-de-violacao-de-privacidade-23439282>>. Acesso em: 4 jul. 2019.

GRABMANN, Martin. *Interpretações medievais do nous poietikós*. Tradução Francisco Benjamin de Souza Netto, Matteo Raschietti. Campinas: IFCH-UNICAMP, 2006. 104 p.

\_\_\_\_\_. *Guglielmo de Moerbeke, O. P. il traduttore delle opere di Aristotele*. Roma: Pontificia Università Gregoriana, 1946. 193 p.

GRACE, Katja et al. When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts. *ArXiv* [on line]: 1705.08807v3, 2018. Disponível em: <<https://arxiv.org/pdf/1705.08807.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

GRAIFF, Cornelio Andrea. *Siger de Brabant: questions sur la métaphysique*. Louvain: Institut Supérieur de Philosophie, 1948. 399 p.

GREENGARD, Samuel. *The internet of things*. Cambridge (Massachusetts): MIT, 2015. 210 p.

GRUPO processa Google em nome de 5 milhões de usuários do iPhone. *Valor Econômico*, São Paulo, 30 nov. 2017. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/internacional/5213523/grupo-processa-google-em-nome-de-5-milhoes-de-usuarios-do-iphone>>. Acesso em: 5 jul. 2019.

GUBANOV, Dmitry. *E-expertise: modern collective intelligence*. Cham: Springer, 2014. E-book.

GUÉROULT, Martial. *Philosophie de l'histoire de la philosophie*. Paris: Aubier-Montaigne, 1979. 275 p.

\_\_\_\_\_. *Descartes selon l'ordre des raisons*. Paris: Aubier-Montaigne, 1968. 2 v.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, v. 22, n. 2, maio-ago. 2006, p. 201-210.

GÜNTHER, Sebastian. *Averroes and Thomas Aquinas on education*. Washington: Center for Contemporary Arab Studies, Edmund A. Walsh School of Foreign Service, Georgetown University, 2012. 28 p.

HAGHI, Mustafa, THUROW, Kerstin, STOLL, Regina. Wearable Devices in Medical Internet of Things: Scientific Research and Commercially Available Devices. *Healthc Inform. Res.*, v. 23, n. 1, Jan. 2017, p. 4-15. Disponível em: <<https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.4258/hir.2017.23.1.4>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

HANKEY, Wayne John. Participatio divini luminis, Aquinas' doctrine of the Agent Intellect: Our Capacity for Contemplation. *Dionysius*, v. 22, 2004, p. 149-178.

HARARI, Yuval Noah. O mundo depois do coronavírus. *Revista IHU on-line*, Instituto Humanitas-UNISINOS, Porto Alegre, 26 mar. 2020. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/597469-o-mundo-depois-do-coronavirus-artigo-de-yuval-noah-harari>>. Acesso em: 5 jun. 2020.

\_\_\_\_\_. The meaning of life in a world without work. *The Guardian*, London, 8 maio 2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2017/may/08/virtual-reality-religion-robots-sapiens-book>>. Acesso em : 21 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. Tradução Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L & PM, 2013. 464 p.



HAUGELAND, John. *Mind design II: philosophy, psychology, artificial intelligence*. Cambridge: MIT, 1997. 476 p.

HAWK, Andy. *Future Culture Manifesto*, 1993. Disponível em: <[http://project.cyberpunk.ru/idb/future\\_culture\\_manifesto.html](http://project.cyberpunk.ru/idb/future_culture_manifesto.html)>. Acesso em: 10 jun. 2019.

HAYOUN, Maurice-Reuben; DE LIBERA, Alain. *Averroès et l'averroïsme*. Paris: Presses universitaires de France, 1991. 127 p.

HEIDEGGER, Martin. *Que é isto – a filosofia?* Tradução Ernildo Stein. Petrópolis: Vozes, 2018. 56 p.

\_\_\_\_\_. *As questões fundamentais da filosofia*. Tradução Marco Antônio Casanova. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017. 290 p.

HEINROTH, Tobias; MINKER, Wolfgang. *Next generation intelligent environments: ambient adaptive systems*. New York: Springer, 2011. 276 p.

HENDRIX, John Shannon. *Philosophy of Intellect in the Long Commentary on the De anima of Averroes*. Bristol: Roger Williams University, School of Architecture, Art, and Historic Preservation Faculty Publications. 2012. Paper 26. Disponível em: <[https://docs.rwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=saahp\\_fp](https://docs.rwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=saahp_fp)>. Acesso em: 29 dez. 2019.

HISSETTE, Roland. *Enquête sur les 219 articles condamnés à Paris le 7 mars 1277*. Louvain: Publications universitaires, 1977. 340 p.

HOLLOWAY, Donell; GREEN, Lelia (2016): The Internet of toys. *Communication Research and Practice*, v. 2, n. 4, 2016, p. 506-519. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/22041451.2016.1266124>>.

HOSPITAIS vinculados ao SUS já adquiriram equipamento para cirurgia robótica. *Portal Dr. Pedro Romanelli*, Belo Horizonte, 28 fev. 2018. Disponível em: <<https://urocirurgia.com.br/hospitais-vinculados-ao-sus-ja-adquiriram-equipamento-para-cirurgia-robotica/>>. Acesso em: 30 maio 2019.

HOTEL em São Paulo terá o primeiro robô concierge do Brasil". O *Globo*, Rio de Janeiro, 1 nov. 2018. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/tecnologia/hotel-em-sao-paulo-tera-primeiro-robo-concierge-do-brasil-23204529>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

HOTEL no Japão tem dinossauros robôs como recepcionistas. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 31 ago. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/turismo/2018/08/hotel-no-japao-tem-dinossauros-robos-como-recepcionistas-veja-video.shtml>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. *Grande dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Círculo de Leitores, 2015. 6 v.

HUANG, Gao et al. Trends in extreme learning machines: A review. *Neural Networks*, v. 61, Jan. 2015, p. 32-48. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/267339744\\_Trends\\_in\\_Extreme\\_Learning\\_Machines\\_A\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/267339744_Trends_in_Extreme_Learning_Machines_A_Review)>. Acesso em: 4 maio 2019.

HUGUET, Pascal; MONTEIL Jean-Marc. *Social context and cognitive performance: towards a social Psychology of Cognition*. New York/London: Psychology Press, 2013. 176 p.

HULL, Clark Leonard. *Principles of behavior, an introduction to behavior theory*. New York/London: D. Appleton-Century, 1943. 422 p.

HURWITZ Judith S.; KAUFMAN, Marcia; BOWLES, Adrian. *Cognitive Computing and big data analytics*. London: John Wiley & Sons, 2015. 288 p.

HUXLEY, Aldous. *Brave new world*. London: Everyman's; New York: Alfred A. Knopf, 2013. 232 p.

HUXLEY, Julian. Transhumanism. *Journal of Humanistic Psychology*, v. 8, n. 1, p. 73-76, 1968.

HYMAN, Anthony. *Charles Babbage: Pioneer of the Computer*. Princeton: Princeton University, 1982. 287 p.

IBM anuncia novo computador quântico com 53 qubits de processamento.

Techtudo, São Paulo, 1 out. 2019. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/10/ibm-anuncia-novo-computador-quantico-com-53-qubits-de-processamento.ghtml>>. Acesso em: 28 feb. 2020.

IBM revela primeiro computador quântico integrado. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 9 jan. 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2019/01/ibm-revela-primeiro-computador-quantico-integrado.shtml>>. Acesso em: 28 feb. 2020.

IBM e Finch levam a computação cognitiva para a área jurídica. *Inovação nas empresas*. São Paulo, 27 set. 2016. Disponível em: <<http://www.inovacaonasempresas.com.br/2016/09/ibm-e-finch-levam-a-computacao-cognitiva-para-a-area-juridica/>>. Acesso em: 1 mar. 2017.

IENCA, Marcello; ANDORNO, Roberto. Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. *Life Sciences, Society and Policy*, v. 13, n. 5, 2017. Disponível em: <<https://lssjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40504-017-0050-1>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

IFRAH, George. *The Universal History of Computing: From the Abacus to the Quantum Computer*. Tradução E. F. Harding. New York: John Wiley & Sons, 2001. 416 p.

IGAL, Jesús. Aristóteles y la evolución de la antropología de Plotino. *Pensamiento*, v. 35, 1979, p. 315-3145.

ILLUMINATI, Augusto (Ed.). *Averroé e l'intelletto pubblico*: antologia di scritti di Ibn Rushd sull'anima. Roma: Manifestolibri, 1996. 221 p.

INTELIGÊNCIA artificial e suas aplicações: avanços e tendências. *Agência FAPESP*, São Paulo, 17 jun. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/agenda-detalle/inteligencia-artificial-e-suas-aplicacoes-avancos-e-tendencias/30772/>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

INTELIGÊNCIA artificial pode acelerar pesquisas científicas. *Revista Exame*, São Paulo, 7 nov. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/inteligencia-artificial-pode-acelerar-pesquisas-cientificas/>>. Acesso em 27 jun. 2019.

INTELIGÊNCIA artificial passa por momento de crescimento exponencial.

Agência FAPESP, São Paulo, 3 dez. 2018. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/inteligencia-artificial-passa-por-momento-de-crescimento-exponencial/29337/>>. Acesso em: 3 dez. 2018.

INTELIGÊNCIA artificial pode trazer desemprego e fim da privacidade. *Revista IHU on-line*, Instituto Humanitas-UNISINOS, Porto Alegre, 3 abr. 2017. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/566403-inteligencia-artificial-pode-trazer-desemprego-e-fim-da-privacidade>>. Acesso em: 2 set. 2017.

“INTERNET dos animais” entrará em operação em 2019. Agência FAPESP, São Paulo, 30 nov. 2018. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/internet-dos-animais-entrara-em-operacao-em-2019/29317/>>. Acesso em 30 nov. 2019.

ÍRIS, digital ou facial? TudoCelular explica as diferenças entre cada tipo de biometria. *TudoCelular*, São Paulo, 9 abr. 2018. Disponível em: <<https://www.tudocelular.com/tech/noticias/n122735/especial-tudocelular-tecnologias-biometria.html>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

IRIZAR, Liliana. El ser, la forma y la persona: sobre la raíz ontológica de la dignidad humana en Tomás de Aquino. *Revista Lasallista de Investigación*, v. 10, n. 2, jul.-dic., 2013, p. 128-150.

ITU releases 2018 global and regional ICT estimates. *ITU Telecommunication Development Bureau*, Geneva, 7 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-PR40.aspx>>. Acesso em: 9 dez. 2018.

IZQUIERDO LABEAGA, José Antonio. *Exitus-reditus-ascensus: il triplice moto della mente umana secondo San Tommaso*. Roma: Ateneo Pontificio Regina Apostolorum, 2007. 56 p.

JAEGER, Werner Wilhelm. *Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung*. Berlim: Weidmann, 1923. 434 p.

JENSEN, Pablo. *Pourquoi la société ne se laisse pas mettre en équations*. Paris: Seuil, 2018. 314 p.

JOLIVET, Jean. *Perspectives médiévales et arabes*. Paris: Vrin, 2006. 318 p.

\_\_\_\_\_. Averroès et le décentrement du sujet. *Internationale de l'imaginaire*, n. 17-18, 1991, p. 161-169.

\_\_\_\_\_. (Éd.). *Multiple Averroès: Actes du Colloque International organisé à l'occasion du 850e anniversaire de la naissance d'Averroès*, Paris 20-23 septembre 1976. Paris: Les Belles Lettres, 1978. 378 p.

JOVENS chineses choram suas mágoas para um programa de computador. O *Globo*, Rio de Janeiro, 11 ago. 2015. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/jovens-chineses-choram-suas-magoas-para-um-programa-de-computador-17144129>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

JUNG, Carl Gustav. *A natureza da psique*. Tradução Dom Mateus Ramalho Rocha, OSB. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 416 p.

\_\_\_\_\_. *Os Arquétipos e o Inconsciente Coletivo*. Tradução Dora Mariana R. Ferreira da Silva e Maria Luiza Appy. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 408 p.

KAPLUN, Vladimir; SEGAL, Michael. Breaching the privacy of connected vehicles network. *Telecommunication Systems*, v. 70, n. 4, Apr. 2019, p. 541-555. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11235-018-00544-6>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

KARMY BOLTON, Rodrigo. La potencia de Averroes. Para una genealogía del pensamiento de lo común en la modernidad. *Pléyade*, n. 12, jul. - dic. 2013, p. 197-225.

\_\_\_\_\_. (Ed.). *Políticas de la interrupción*. Ensayos sobre Giorgio Agamben. Santiago (Chile): Escaparate, 2011. 172 p.

KEOHANE, Kieran; PETERSEN, Anders. *The Social Pathologies of Contemporary Civilization*. London: Taylor and Francis 2016. 198 p.

KELLY III, John E. *Computing, cognition and the future of knowing*. How humans and machines are forging a new age of understanding. Somers (NY): IBM Corporation, 2015. Disponível em: <[http://www.digintel.net/wp-content/uploads/2017/11/Computing\\_Cognition\\_WhitePaper.pdf](http://www.digintel.net/wp-content/uploads/2017/11/Computing_Cognition_WhitePaper.pdf)>. Acesso em: 7 maio 2019.

\_\_\_\_\_.; HAMM, Steve. *Smart Machines: IBM's Watson and the era of cognitive computing*. Columbia: Columbia University Press, 2013. 160 p.

KELLY, Kevin. *The inevitable: understanding the 12 technological forces that will shape our future*. New York: Books on Tape, 2016. e-Audiobook (11h30min).

KENNY, Anthony. *Uma nova história da filosofia ocidental*. Filosofia medieval. Tradução Edson Bini. Revisão técnica Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2008. 382 p.

KING, Anna Lúcia S. et al. Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*, v. 29, n. 1, Jan. 2013, p. 140-144. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563212002282#!>>. Acesso em: 5 jul. 2020.

KLEIN, Naomi. Estará a pandemia a servir de balão de ensaio para um futuro ainda mais tecnológico? *Rádio e Televisão de Portugal*, Lisboa, 13 maio 2020. Disponível em: <[https://www.rtp.pt/noticias/mundo/estara-a-pandemia-a-servir-de-balao-de-ensaio-para-um-futuro-ainda-mais-tecnologico\\_n1228561](https://www.rtp.pt/noticias/mundo/estara-a-pandemia-a-servir-de-balao-de-ensaio-para-um-futuro-ainda-mais-tecnologico_n1228561)>. Acesso em: 14 maio 2020.

KLUBERTANZ, George. *St. Thomas Aquinas on Analogy: A Textual Analysis and Systematic Synthesis*. Chicago: Loyola University Press, 1960. 319 p.

KOCH, Tom. Enhancing who? Enhancing what? Ethics, bioethics, and transhumanism. *Journal of Medicine and Philosophy*, v. 35, n. 6, p. 685-699, 2010.

KOMNINOS, Nicos. *The age of intelligent cities: smart environments and innovation-for-all strategies*. New York: Routledge, 2015. 278 p.

\_\_\_\_\_. *Intelligent cities and globalisation of innovation networks*. London/ New York: Routledge, 2008. 307 p.

\_\_\_\_\_. *Intelligent cities: innovation, knowledge systems, and digital spaces*. London/New York: Spon, 2002. 301 p.

KRAFT, Daniel. Doze inovações que vão revolucionar o futuro da medicina. *National Geographic Brasil*, São Paulo, 26 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/2018/12/12-inovacoes-revolucao-medicina-futuro-tecnologia-saude>>. Acesso em: 30 maio 2019.

KRUPPA, Michael; SPASSOVA, Ljubomira; SCHMITZ, Michael. The virtual room inhabitant: intuitive interaction with intelligent environments. In: ZHANG Shichao; JARVIS; Ray. *AI 2005: advances in artificial intelligence*. Berlin: Springer, 2005. p. 225-234.

KUKSEWICZ, Zdzislaw. *De Siger de Brabant à Jacques de Plaisance*. La théorie de l'intellect chez les averroïstes latins des XIIIe. et XIVe. siècles. Wrocław: Ossolineum, 1968. 478 p.

KUHN, Thomas Samuel. *The structure of scientific revolutions*. 3. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1996. 212 p.

KURZWEIL, Raymond. *The age of spiritual machines: how we will live, work and think in the New Age of intelligent machines*. London: Phoenix, 1999. 484 p.

LA INTELIGENCIA artificial ya es capaz de detectar depresión en niños. *Psiquiatria.com*, Cartagena (Espanha), 13 maio 2019. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/depresion/la-inteligencia-artificial-ya-es-capaz-de-detectar-depresion-en-ninos/>>. Acesso em: 17 maio 2019.

LA FUNDACIÓN Alicia Koplowitz aborda el impacto de redes sociales y TIC en la salud mental infanto-juvenil en sus XIV Jornadas Científicas. *Psiquiatria.com*, Cartagena (Espanha), 16 jul. 2019. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/trastornos-infantiles-y-de-la-adolescencia/la-fundacion-alicia-koplowitz-aborda-el-impacto-de-redes-sociales-y-tic-en-la-salud-mental-infanto-juvenil-en-sus-xiv-jornadas-cientificas/>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

LAS REDES sociales e Internet pueden proteger y mejorar la salud mental de los adultos. *Psiquiatria.com*, Cartagena (Espanha), 3 jul. 2019. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/salud-mental/las-redes-sociales-e-internet-pueden-proteger-y-mejorar-la-salud-mental-de-los-adultos/>>. Acesso em: 5 jul. 2019.

LANIER, Jaron. *Who Owns the Future?* New York: Simon & Schuster, 2013. 396 p.

LANGLEY, Pat. The changing science of machine learning. *Machine Learning*, v. 82, n. 3, 2011, p. 275-279.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. *Sistemas de informação*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 389 p.

LE BON, Gustave. *Les opinions et les croyances*. Paris: Ernest Flammarion, 1911. 340 p.

\_\_\_\_\_. *Psychologie des foules*. Paris: Félix Alcan, 1895. 191 p.

\_\_\_\_\_. *Les lois psychologiques de l'évolution des peuples*. Paris: Félix Alcan, 1894. 176 p.

LEE, Joo-Ho; HASHIMOTO, Hideki. Intelligent space: concept and contents. *Advanced Robotics*, v. 16, n. 3, 2002, p. 265-280. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1163/156855302760121936>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. *Essais de Théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal*. Paris: Aubier-Montaigne, 1962. 522 p.

LEIMESTER, Jan Marco. Collective intelligence. *Business & Information Systems Engineering*, v. 2, n. 4, 2010, p. 245-248.

LEMM, Vanessa (Ed.). *Michel Foucault: neoliberalismo y biopolítica*. Santiago (Chile): Universidad Diego Portales, 2010. 459 p.

LE MOS, André. *Cibercidade: as cidades na cibercultura*. Salvador: E-papers, 2004, 317 p.

\_\_\_\_\_. *Cultura das redes: ciberensaios para o século XXI*. Salvador: EDUFBA, 2002. 74 p.

LÉVY, Pierre. La cibercultura y la educación. *Pedagogía y saberes*, n. 14, 2017, p. 23-31.



\_\_\_\_\_. *Cyberdémocratie*: essai de philosophie politique. Paris: O. Jacob, 2002. 283 p.

\_\_\_\_\_. *Cibercultura*. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999. 272 p.

\_\_\_\_\_. *A ideografia dinâmica*: rumo a uma imaginação artificial? Tradução Marcos Marcionilo e Saulo Krieger. São Paulo: Loyola, 1998. 228 p.

\_\_\_\_\_. *L'intelligence collective*: pour une anthropologie du cyberspace. Paris: La Découverte, 1994. 243 p.

\_\_\_\_\_. *Les technologies de l'intelligence*: l'avenir de la pensée à l'ère informatique. Paris: La Découverte, 1990. 233 p.

LEWIS, David. An argument for the identity theory, with addenda. In: ROSENTHAL, David (Ed.). *Materialism and the mind-body problem*. Indianapolis: Hackett, 2000. p. 162-171.

LIMA, Alexandre. *Ato e potência*: um estudo sobre a relação entre ser e movimento no livro  $\theta$  da Metafísica de Aristóteles. 2005. 151 p. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <<https://philarchive.org/archive/LIMAEP>>. Acesso em: 29 ago. 2020.

LIMA, Arthur Klik de. *Averróis e a questão do intelecto material no Grande Comentário ao De Anima de Aristóteles, livro III, comentário 5*. 2009. 94 p. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8133/tde-23032010-112706/pt-br.php>>. Acesso em 28 jul. 2016.

LIMA FILHO, Maxwell Morais de. O Experimento de pensamento do quarto chinês: a crítica de John Searle à inteligência artificial forte. *Argumentos*, ano 2, n. 3, 2010, p. 51-58. Disponível em: <<http://www.consciencia.org/wp-content/uploads/2013/08/06.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2019.

LIU, Ling. In: MATEMÁTICA é ferramenta para aumentar representatividade no uso de *big data*. Agência FAPESP, São Paulo, em 8 ago. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/matematica-e-ferramenta-para-aumentar-representatividade-no-uso-de-big-data/31170/>>. Acesso em: 9 ago. 2019.

LOBATO, Abelardo. Santo Tomás frente a Avicibrón y Averroes. In: PONTIFICIA ACCADEMIA DI SAN TOMMASO D'AQUINO. *Essere e persona. Doctor Communis, Rivista della Pontificia Accademia di San Tommaso d'Aquino*. Atti della IV sessione plenaria 25-27 giugno 2004. Città del Vaticano, 2006. p. 29-44.

\_\_\_\_\_. Introduzione. In: TOMMASO D'AQUINO. *Opuscoli filosofici: L'ente e l'essenza; l'unità dell'intelletto; Le sostanze separate*. Introduzione, traduzione e note a cura di Abelardo Lobato. 2. ed. Roma: Città Nuova, 2001. 269 p.

\_\_\_\_\_; SEGURA, Armando; FORMENT GIRALT, Eudaldo. *El hombre en cuerpo y alma*. Valencia: Edicep, 1994. 954 p.

LÓPEZ-FARJEAT, Luis Xavier. Scientia, opinio et fides: el impacto de los tratados lógicos de Aristóteles en Tomás de Aquino y Averroes. In: VELÁZQUEZ, Héctor (Ed.). *Tomás de Aquino, Comentador de Aristóteles*. Mexico City: Universidad Panamericana, 2010. p. 91-123.

LU, Ning et al. Connected Vehicles: Solutions and Challenges. *IEEE Internet of Things Journal*, v. 1, n. 4, Aug. 2014, p. 289-299. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6823640/citations#citations>>. Acesso em 17 abr. 2019.

LUGER, George F. *Artificial intelligence: structures and strategies for complex problem solving*. 6. ed. Boston: Pearson/Addison Wesley, 2009. 856 p.

LUQUET, Georges Henri. *Aristote et l'Université de Paris pendant le XIII-ème siècle*. Paris: E. Leroux, 1904. 34 p.

MAFÉ, Carla Ruiz; BLAS, Silvia Sanz. Explaining Internet dependency: an exploratory study of future purchase intention of Spanish Internet users. *Internet Research*, v. 16. n. 4, 2006, p. 380-397.

MAHONEY, Edward P. Saint Thomas and Siger of Brabant revisited. *Review of Metaphysics*, v. 27, n.3, 1974, p. 531-553.

MALONE, Thomas W.; LAUBACHER, Robert; DELLAROCAS, Chrysanthos. Harnessing crowds: mapping the genome of collective intelligence. *MIT Sloan Research Paper*, n. 4732-09, 2009. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1381502>>. Acesso em: 2 mai. 2019.

MARENBNON, John. Ernest Renan and Averroism: The Story of a Misinterpretation. In: AKASOY, Anna; GIGLIONI, Guido. *Renaissance Averroism and Its Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*. Dordrecht: Springer, 2013. p. 273-283. Disponível em: <[https://www.academia.edu/6641009/Ernest\\_Renan\\_and\\_Averroism\\_the\\_story\\_of\\_a\\_misinterpretation](https://www.academia.edu/6641009/Ernest_Renan_and_Averroism_the_story_of_a_misinterpretation)>. Acesso em: 21 dez. 2019.

\_\_\_\_\_. Latin averroism. In: AKASOY, Anna; MONTGOMERY, James E.; PORMANN, Peter E. *Islamic crosspollinations. Interactions in the Medieval Middle East*. Exeter: Gibb Memorial Trust, 2007. p. 135-147. Disponível em: <[https://www.academia.edu/6641121/Latin\\_Averroism](https://www.academia.edu/6641121/Latin_Averroism)>. Acesso em: 16 dez. 2019.

MANDONNET, Pierre. Autour de Siger de Brabant. *Revue Thomiste*, n. 19, p. 314-337, 476-502, 1911.

\_\_\_\_\_. *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIIIe siècle*. 2. ed. Fribourg (Suisse): Collectanea Friburgensia, VIII, 1899. 2. v.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia do trabalho científico*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

MARTINS, José Antônio. Um opúsculo seminal: o Contra os averroístas de Tomás de Aquino. In: JORNADA DE ESTUDOS ANTIGOS E MEDIEVAIS, 7 (I Jornada Internacional de Estudos Antigos e Medievais), 2009. Disponível em: <<http://www.ppe.uem.br/jeam/anais/2009/pdf/45.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2016.

MARTÍNEZ-FREIRE, Pascual. Filosofía de la robótica inteligente. In: DIÉGUEZ-LUCENA, Antonio; ATENCIA, José María (Coords.). *Genes y máquinas: aspectos éticos y sociales de las biotecnologías y las tecnologías de la información*. Málaga: Universidad de Málaga, 2006. p. 327-347.

MARTÍNEZ LORCA, Andrés. *Averroes, el sabio cordobés que iluminó Europa*. 3. ed. Córdoba: Utopía, 2015. 104 p.

MASCHERONI, Giovanna; HOLLOWAY, Donell. (eds) *The Internet of Toys. Studies in Childhood and Youth*. New York: Palgrave Macmillan, 2019. 366 p.

MASNOVO, Amato. Alberto Magno e la polemica averroistica. *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, v. 24, n. 2, p. 162-173, 1932.

\_\_\_\_\_. I primi contatti di San Tommaso com l'averroismo latino. *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, v. 18, n. 1, 1926, p. 43-55.

\_\_\_\_\_. I primi contatti di San Tommaso com l'averroismo latino. *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, v. 16, n. 5/6, 1924, p. 367-375.

MATEMÁTICA é ferramenta para aumentar representatividade no uso de *big data*. Agência FAPESP, São Paulo, em 8 ago. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/matematica-e-ferramenta-para-aumentar-representatividade-no-uso-de-big-data/31170/>>. Acesso em: 9 ago. 2019.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. *Big data: a revolution that will transform how we live, work and think*. Boston/New York: Mariner Books/Houghton Mifflin Harcourt, 2014. 252 p.

MAZURKIEWICZ, Ligia Zotini. Um dia em 2037: uma narrativa futurista sobre desmaterialização e democratização de mundos. *Portal O Futuro das Coisas*, 30 set. 2018. Disponível em: <<https://ofuturodascoisas.com/um-dia-em-2037-uma-narrativa-futurista-sobre-desmaterializacao-e-democratizacao-de-mundos/>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Por que o custo de vida irá cair nos próximos anos. *Portal O Futuro das Coisas*, 25 jul. 2016. Disponível em: <<https://ofuturodascoisas.com/peter-diamandis-porque-o-custo-de-vida-ira-cair-nos-proximos-anos/>>. Acesso em: 27 jun. 2019; id.

MCCARTHY, John Patrick. Artificial intelligence, logic and formalizing common sense. In: THOMASON, Richmond H. (Ed.). *Philosophical logic and artificial intelligence*. Dordrecht: Springer, 1989. p 161-190.

\_\_\_\_\_. Programs with common sense. In: *Proceedings of the Teddington Conference on the Mechanization of Thought Processes*. London: Her Majesty's Stationery Office, 1959. p. 756-791.

\_\_\_\_\_. et al. A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. In: *Dartmouth Conferences*, August, 1955. 17 p.

\_\_\_\_\_.; HAYES, Patrick J. Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence. In: MELTZER, Bernard; MICHIE, Donald. (Eds.). *Machine intelligence 4*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1969. p. 463–502.

MCDUGALL, William. *An introduction to Social Psychology*. Boston: Luce, 1926. 513 p.

MCEWEN, Adrian; CASSIMALLY, Hakim. *Designing the internet of things*. Chichester: Wiley, 2014. 324 p.

MCGINNIS, Ryan et al. Rapid detection of internalizing diagnosis in young children enabled by wearable sensors and machine learning. *PLoS ONE*, v. 14, n. 1, 2019, e0210267. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0210267>>. Acesso em 7 jun. 2019.

MCGRADE, Arthur Stephen (Ed.). *The Cambridge Companion to Medieval Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press 2006. 405 p.

MELLO, Flávio Luís; SOUZA, Sebastião Alves. Psychotherapy and Artificial Intelligence: A Proposal for Alignment. *Frontiers in Psychology*, v. 10, art. 263, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6378280/>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

MENINO morre após partida de game online e amigos notam pela webcam. em *G1-Globo*, Rio de Janeiro, 17 out. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/10/menino-morre-apos-partida-de-game-online-e-amigos-notam-pela-webcam.html>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

MERCER, Calvin; TROTHEN, Tracy J. (Eds.). *Religion and transhumanism: the unknown future of human enhancement*. Santa Barbara: Praeger, 2015.

MERÊA, Manuel Paulo. *Suárez, Grócio, Hobbes: lições de história das doutrinas políticas feitas na Universidade de Coimbra*. Curso de licenciatura em ciências políticas. Coimbra: Arménio Amado, 1941. 118 p.

METROPOLIS, Nicholas (Ed.). *History of Computing in the Twentieth Century: a collection of essays with introductory essay and indexes*. New York:

Academic Press, 1986. 693 p.

MÍDIAS sociais são estratégicas para divulgação de pesquisas. *Agência FAPESP*, São Paulo, 13 jun. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/midias-sociais-sao-estrategicas-para-divulgacao-de-pesquisas/30749/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

MILLER, Michael. *The Internet of things: how smart TVs, smart cars, smart homes, and smart cities are changing the world*. Indianapolis, Indiana: Que, 2015. 319 p.

MINECAN, Ana María C. Introducción al debate historiográfico en torno a la noción de “averroísmo latino”. *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, n. 27, 2010, p. 63-85.

MINERAÇÃO de dados. O que é e qual sua importância? Portal *SAS Institute Inc.*, São Paulo. Disponível em: <[https://www.sas.com/pt\\_br/insights/analytics/mineracao-de-dados.html](https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/mineracao-de-dados.html)>. Acesso em 21 jun. 2019.

MINISTÉRIO da Saúde inicia procedimentos de cirurgia robótica. *Blog da Saúde do Ministério da Saúde*, Brasília, 3 out. 2013. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/29796-ministerio-da-saude-inicia-procedimentos-de-cirurgia-robotica.html>>. Acesso em 30 maio 2019.

MINKER, Wolfgang. *Advanced intelligent environments*. New York/London: Springer, 2009. E-book.

MIORANDI, Daniele et al. *Social collective intelligence: combining the powers of humans and machines to build a smarter society*. Cham: Springer, 2014. 287 p.

\_\_\_\_\_. Internet of things: Vision, applications and research challenges. *Ad Hoc Networks*, v. 10, n. 7, 2012, p. 1497-1516. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1570870512000674>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

MELTZOFF, Julian. *Critical thinking about research: psychology and related fields*. Washington: American Psychological Association, 1998. 297 p.

MERLAN, Philip. *Monopsychism, mysticism, metaconsciousness: problems of the soul in the Neoaristotelian and Neoplatonic tradition*. 2. ed. The Hague: Martinus Nijhoff, 1969. 155 p.

MINISTÉRIO da Justiça multa Facebook em R\$ 6,6 milhões em apuração sobre compartilhamento de dados. *G1-Globo*, Rio de Janeiro, 30 dez. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/12/30/ministerio-da-justica-multa-facebook-em-r-66-milhoes-em-apuracao-sobre-compartilhamento-de-dados.ghtml>>. Acesso em: 9 jan. 2020.

MODHA, Dharmendra S. et al. Cognitive computing. *Communications of the ACM*, v. 54, n. 8, Aug. 2011, p. 62-71. Disponível em: <<https://cacm.acm.org/magazines/2011/8/114944-cognitive-computing/fulltext>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

MONDIN, Battista. *O homem, quem é ele?* Elementos de antropologia filosófica. Tradução R. Leal Ferreira e M. A. S. Ferrari. 13. ed. São Paulo: Paulus, 2008. 331 p.

MONTAGNES, Bernard. *La doctrine de l'analogie de l'être d'après Saint Thomas d'Aquin*. Paris : Cerf, 2008. 211 p.

MOORE, Gordon Earl. Cramming more components onto integrated circuits. *Electronics*, v. 38, n. 8, April, 1965. Disponível em: <[https://web.archive.org/web/20090126170054/http://download.intel.com/museum/Moores\\_Law/Articles-Press\\_Releases/Gordon\\_Moore\\_1965\\_Article.pdf](https://web.archive.org/web/20090126170054/http://download.intel.com/museum/Moores_Law/Articles-Press_Releases/Gordon_Moore_1965_Article.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2020.

MORABITO, Roberto. A performance evaluation of container technologies on internet of things devices. *arXiv:1603.02955*, 2016.

MORAR, Florin-Stefan. Reinventing machines: the transmission history of the Leibniz calculator. *The British Journal for the History of Science*. v. 48, n. 1, Mar. 2015, p. 123-146.

MORE, Max; VITA-MORE, Natasha (Eds.). *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Chichester (UK): Wiley-Blackwell, 2013.



MORSE, Margaret. *Virtualities: television, media art, and cyberculture*. Bloomington: Indiana University Press, 1999. 266 p.

MOURÃO, José Augusto. *Cibercultura e religião: o vento da tecnognose*. *Cadernos Ista*, 2001, n. 11.

MÜLLER, Vincent. *Philosophy and theory of artificial intelligence*. Berlin: Springer Berlin, 2014. 418 p.

MUSK, Elon. *An integrated brain-machine interface platform with thousands of channels*. *Press release*, pre-print. 16 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.biorxiv.org/content/biorxiv/early/2019/08/02/703801.full.pdf>>. Acesso em: 4 set. 2019.

MYLONAS, Georgios et al. An educational IoT lab kit and tools for energy awareness in European schools. *International Journal of Child-Computer Interaction*, (Epub ahead of print), Apr. 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212868918301004>>. Acesso em 18 abr. 2019.

NABUCO DE ABREU, Cristiano Ricardo Faedo et al. Dependência de internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. *Revista Brasileira de Psiquiatria* [on line], v. 30, n. 2, 2008. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462008000200014](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462008000200014)>. Acesso em: 1 jul. 2020.

NAGEL, Thomas. What is like to be a bat? *The Philosophical Review*, v. 83, n. 4, 1974, p. 435-450.

NARDI, Bruno. *Sigieri di Brabante nel pensiero del rinascimento Italiano*. Roma: Edizioni Italiane, 1945. 183 p.

NASCIMENTO, Carlos Arthur. A Unidade do intelecto contra os averroístas de Tomás de Aquino. *Poliética*, v. 3, n. 2, 2015, p. 185-193.

NEURALINK de Elon Musk conectou um cérebro de macaco a um computador. *Socientífica*, São Paulo, 18 jul. 2020. Disponível em: <<https://socientifica.com.br/2019/07/18/neuralink-de-elon-musk-conectou-um-cerebro-de-macaco-a-um-computador/>>. Acesso em: 27 jul. 2019.



NEWCOMB, Theodore Mead; TURNER, Ralph Herbert; CONVERSE, Philip Ernest. *Social psychology: the study of human interaction*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965. 591 p.

NICOLESCU, Basarab. *O manifesto da transdisciplinaridade*. 3. ed. Tradução Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM, 2005. 167 p.

\_\_\_\_\_.; IEH, Raymond; ERTAS, Atila (Eds.). *Being transdisciplinary*. Fayetteville (NC): Atlas, 2019. 268 p.

NORRIE, Stephen J. E. What Is Philosophy? Prolegomena to a Sociological Metaphilosophy. *Metaphilosophy*, v. 49, n. 5, 2018, p. 646-673. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/meta.12334>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

'O DILEMA das Redes' escancara aspecto manipulador das redes sociais. *Olhar digital*, São Paulo, 11 set. 2020. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/cinema-e-streaming/noticia/-o-dilema-das-redes-escancara-aspecto-manipulador-das-redes-sociais/106869>>. Acesso em: 20 set. 2020.

O EMPREGO ameaçado por robôs. *Revista IHU on-line*, Instituto Humanitas-UNISINOS, Porto Alegre, 23 maio 2017. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/567914-o-emprego-ameacado-por-robos>>. Acesso em: 2 set 2017.

O'CONNORS, Brendan et al. From Tweets to Polls: Linking Text Sentiment to Public Opinion Time Series. In: PROCEEDINGS OF THE FOURTH INTERNATIONAL AAAI CONFERENCE ON WEBLOGS AND SOCIAL MEDIA. Association for the Advancement of Artificial Intelligence, Washington, 2010. Disponível em: <<https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM10/paper/viewFile/1536/1842>>. Acesso em: 21 maio 2019.

OITO novas doenças provocadas pelo uso da Internet. Você tem alguma? *Itmidia.com*, São Paulo, 17 out. 2013. Disponível em: <<https://itmidia.com/oito-novas-doencas-mentais-que-atingem-voce-por-causa-da-internet/>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

OGDEN, Stephen R. Averroes's Unity Argument against Multiple Intellects. Forthcoming in *Archiv für Geschichte der Philosophie*. [2020]. Disponível em: <[https://www.academia.edu/38600625/Averroess\\_Unity\\_Argument\\_against\\_Mu](https://www.academia.edu/38600625/Averroess_Unity_Argument_against_Mu)>

[Single Intellects Forthcoming in Archiv f% C3% BCr Geschichte der Philosophie ?email\\_work\\_card=title>](#). Acesso em: 13 ago. 2020.

\_\_\_\_\_. On a Possible Argument for Averroes's Single Separate Intellect. In: PASNAU, Robert (Ed.). *Oxford Studies in Medieval Philosophy*, v. 4. Oxford: Oxford University Press, 2017. p. 27-63.

OLIVEIRA, Carlos Eduardo. Ideias: formas, rationes e species. A Quaestio de ideis de Tomás de Aquino. *Discurso*, n. 40, p. 95-121, 2010.

OLIVEIRA, Juliano de Almeida. Prolegômenos ao De unitate intellectus contra averroistas de Tomás de Aquino. *Theoria*, v. 5, n. 12, 2013, p. 62-74.

OLIVEIRA, Matheus B. Pazos de. O uso da analogia em Tomás de Aquino: notas sobre *Summa Theologiae*, I, 13, 5. In: LÉRTORA MENDOZA, Celina A.; JAKUBECKI, Natalia; FERNÁNDEZ WALKER, Gustavo. (Eds.). *Filosofía Medieval: continuidad y rupturas*. XIV Congreso Latinoamericano de Filosofía Medieval. Actas I. Buenos Aires: FEPAL, 2013. p. 975-985.

OLMSTED, Michael. *O pequeno grupo social*. Tradução Maria Ignez Guerra Molina e Célia Maria M. Fávero de Fravet. São Paulo: Herder, 1970. 186 p.

O'REILLY, Francisco. *Avicena y la propuesta de una antropología aristotélico-platónica*. Introducción a los textos. Pamplona: Universidad de Navarra, 2010. 113 p.

OS IMPACTOS da revolução digital nos negócios. *Meio e Mensagem*, São Paulo, 26 set. 2017. Disponível em: <https://www.proxima.com.br/home/proxima/how-to/2017/09/26/os-impactos-da-revolucao-digital-nos-negocios.html>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

OS ROBÔS vão tomar seu emprego, mas tudo bem. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 4 maio 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/rodrigo-zeidan/2019/05/os-robos-vaotomar-seu-emprego-mas-tudo-bem.shtml>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

PALACIOS, Claudia. Tecnoarrepentidos. *El tiempo*, Bogotá, 16 set. 2020. Disponível em: <https://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/claudia-palacios/tecnoarrepentidos-columna-de-claudia-palacios-538240>>. Acesso em: 20 set. 2020.

PASSEIE por Marte e pela Lua com o Google Maps. *Tecnoblog*, 2014. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/162731/passeie-marte-lua-google-maps/>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

PAULSEN, Silas. *Mobile Financial Services: Consumer Use of Mobile Payments and Banking*. Hauppauge: Nova Science, 2013. 196 p.

PAULO VI. *Exortação Apostólica Evangelii Nuntiandi*, 8 dez. 1975. Disponível em: <[http://www.vatican.va/content/paul-vi/pt/apost\\_exhortations/documents/hf\\_p-vi\\_exh\\_19751208\\_evangelii-nuntiandi.html](http://www.vatican.va/content/paul-vi/pt/apost_exhortations/documents/hf_p-vi_exh_19751208_evangelii-nuntiandi.html)>. Acesso em: 11 out. 2020.

PAULUS, Paul B. (Ed.). *Psychology of group influence*. 2. ed. New York/London: Psychology Press, 2015. 462 p.

PEARL, Judea. *Heuristics: intelligent search strategies for computer problem solving*. London: Addison-Wesley, 1984. 382 p.

PENHA, João da. *Como ler Wittgenstein*. São Paulo: Paulus, 2014. 120 p.

PESQUISAS em ciências sociais e humanidades são essenciais no combate à pandemia, afirmam pesquisadores. *Agência FAPESP*, São Paulo, 18 set. 2020. Disponível em: <<https://agencia.fapesp.br/pesquisas-em-ciencias-sociais-e-humanidades-sao-essenciais-no-combate-a-pandemia-afirmam-pesquisadores/34165/>>. Acesso em: 19 set. 2020.

PESQUISADOR questiona uso de inteligência artificial para prever decisões humanas. *Agência FAPESP*, São Paulo, 29 nov. de 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/pesquisador-questiona-uso-de-inteligencia-artificial-para-prever-decisoes-humanas/32070/>>. Acesso em: 29 nov. 2019.

PETIT, Jonathan; SHLADOVER, Steven E. Potential Cyberattacks on Automated Vehicles. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, v. 16, n. 2, Apr. 2015, p. 546-556. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6899663>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

PELET, Jean-Éric; PAPADOPOULOU, Panagiota. Consumer Behavior in the Mobile Environment: An Exploratory Study of M-Commerce and Social Media. *International Journal of technology and human interaction*. v. 10, n. 4, 2014, p.

36-48. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/287573050\\_Consumer\\_behavior\\_in\\_the\\_mobile\\_environment\\_An\\_exploratory\\_study\\_of\\_m-commerce\\_and\\_social\\_media](https://www.researchgate.net/publication/287573050_Consumer_behavior_in_the_mobile_environment_An_exploratory_study_of_m-commerce_and_social_media)>. Acesso em: 21 jun. 2019.

PÉREZ-ELIZONDO, Antonio David. ¿Qué es el síndrome FOMO? *Psiquiatria.com*, v. 24. Disponível em: [https://psiquiatria.com/trabajos/usr\\_7775066768657.pdf](https://psiquiatria.com/trabajos/usr_7775066768657.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2020.

PIAIA, Gregorio. Averroïisme Politique: Anatomie d'un Mythe Historiographique. In: ZIMMERMANN, Albert; CRAEMER-RUEGENBERG, Ingrid; VUILLEMIN-DIEM, Gudrun (Eds.). *Orientalische Kultur und europäisches Mittelalter*. Berlin: Walter de Gruyter (Miscellanea mediaevalia, v.17), 1985. p. 288-300.

PIEPER, Josef. *Que é filosofar?* Tradução Francisco de Ambrosio Pinheiro Machado. São Paulo: Loyola, 2007. 72 p.

PÍREZ MORA, Guillermo. El Síndrome de Hikikomori: una emergente realidad en occidente. In: CONGRESSO INTERNACIONAL VIRTUAL DE PSIQUIATRIA – INTERPSIQUIS, 19, abr. 2018. Disponível em: <https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/el-sindrome-de-hikikomori-una-emergente-realidad-en-occidente>>. Acesso em: 4 maio 2018.

PIRON, Sylvain. L'expérience subjective selon Pierre de Jean Olivi. In: BOULNOIS, Olivier. (Ed.). *Généalogies du sujet*. De saint Anselme à Malebranche. Paris: Vrin, 2007, p. 43-54.

PITTINSKY, Matthew Serbin. *Wired tower*: perspectives on the impact of the Internet on higher education. Upper Saddle River (NJ): Financial Times/Prentice Hall, 2003. 231 p.

PLATÃO. *Teeteto*. Tradução Adriana Manuela Nogueira e Marcelo Boeri. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. 322 p.

POPPER, Karl Raimund. *The myth of the framework*: in defense of science and rationality. Londres: Routledge, 1994. 230 p.

\_\_\_\_\_. Como eu vejo a Filosofia. In: \_\_\_\_\_. *Em busca de um mundo melhor*. Tradução Teresa Curvelo, revisão João Carlos Espada. 3. ed. Lisboa: Fragmentos, 1992. p. 157-170.

\_\_\_\_\_. *A lógica da pesquisa científica*. Tradução Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix/EDUSP, 1975. 567 p.

\_\_\_\_\_. *Conjecturas e refutações*. Tradução Sérgio Bath. Brasília: Universidade de Brasília, 1972. 449 p.

POR que todo mundo está odiando o Watson da IBM – inclusive quem ajudou a fazê-lo. *Gizmodo Brasil*, São Paulo, 13 ago. 2017. Disponível em: <<https://gizmodo.uol.com.br/por-que-todo-mundo-esta-odiando-o-watson-da-ibm-inclusive-quem-ajudou-a-faze-lo/>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

PORTO, Leonardo Sartori. Uma investigação filosófica sobre a Inteligência Artificial. *Informática na Educação: Teoria e Prática*. Porto Alegre, v. 9, n. 1, 2006, p. 11-26.

PRIOR, Mary L.; PRIOR, Arthur N. Erotetic Logic. *The Philosophical Review*, v. 64, n. 1, 1955, p. 43-59. Disponível em: <[https://www.jstor.org/stable/2182232?origin=crossref&seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2182232?origin=crossref&seq=1#page_scan_tab_contents)>. Acesso em: 15 jul. 2019.

PROENÇA, Néelson Guimarães. In: Médico há 60 anos, sem querer parar. *Ser Médico*, São Paulo, n. 81, out./nov./dez. 2017, p. 4. Disponível em: <<https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Revista&id=930>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

PUPPI, Ubaldo. Inserção da questão filosófica na história. *Trans/Form/Ação*, São Paulo, v. 3, 1980, p. 65-79.

PUTALLAZ, François-Xavier. *Le sens de la réflexion chez Thomas d'Aquin*. Paris: Vrin, 1991. 343 p.

\_\_\_\_\_; IMBACH, Ruedi. *Profession, philosophe*: Siger de Brabant. Paris: Cerf, 1997. 202 p.

PUTNAM, Hilary. *Representation and reality*. Cambridge (Mass.)/London: MIT, 1991. 154 p.

\_\_\_\_\_. Reflexive reflections. In: SILVERS, Stuart. *Rerepresentation: readings in the philosophy of mental representation*. Dordrecht: Kluwer, 1989. p. 211-222.

\_\_\_\_\_. Minds and machines. In: HOOK, Sidney (Ed.). *Dimensions of mind: a symposium*. New York: New York University Press, 1960. p. 148-179.

QUANTO dinheiro o Facebook ganha com você (e como isso acontece). *BBC Brasil*, São Paulo, 10 nov. 2016. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-37898626>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

QUEM ganha com a sua perda de tempo na internet? *Universo On-line (UOL)*, São Paulo, 30 abr. 2019. Disponível em: <<https://tecfront.blogosfera.uol.com.br/2019/04/30/quem-ganha-com-a-sua-perda-de-tempo-na-internet/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

QUINLAN, Mark; ZHAO, Jun; SIMPSON, Andrew. Connected Vehicles: A Privacy Analysis. In: WANG, Guojun et al. (Eds.). *Security, Privacy, and Anonymity in Computation, Communication, and Storage*. Proceedings of 12th International Conference, SpaCCS 2019, Atlanta (GA), USA, July 14–17, 2019. Lecture Notes in Computer Science, v. 11637. Cham: Springer, 2019. p. 35-44. Disponível em: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-24900-7\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-24900-7_3)>. Acesso em: 12 set. 2019.

QUINTARELLI, Stefano. *Costruire il domani: istruzioni per un futuro immateriale*. Milano: Il Sole 24 ore, 2016. 171 p.

RAMOS, Felipe de Azevedo. A inteligência e o seu objeto na polêmica do “De unitate intellectus”. *Lumen Veritatis*, v. 5, n. 18, p. 78-106, 2012.

RATSCH, Ulrich; RICHTER, Michael M.; STAMATESCU, Ion-Olimpiu (Eds.). *Intelligence and artificial intelligence: an interdisciplinary debate*. Berlin/New York: Springer, 1998. 216 p.

RAY Kurzweil's Predictions For 2009 Were Mostly Inaccurate. *Forbes*, Jersey City, 20 mar. 2012. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/alexknapp/2012/03/20/ray-kurzweils-predictions-for-2009-were-mostly-inaccurate/#15912bd63f9a>>. Acesso em: 5 jun. 2019.

RAY Kurzweil Defends His 2009 Predictions. *Forbes*, Jersey City, 21 mar.

2012. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/alexknapp/2012/03/21/ray-kurzweil-defends-his-2009-predictions/#4e4514e24852>>. Acesso em: 5 jun. 2019.

REALE, Giovanni. *História da filosofia antiga*. Tradução Henrique Cláudio de Lima Vaz e Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 1994. v. 2. 695 p.

RECURSOS online para saúde mental. *Wolters Kluwer*. 5 minute consult. Disponível em: <[https://5minuteconsult.com/public/mental\\_health\\_resources](https://5minuteconsult.com/public/mental_health_resources)>. Acesso em: 5 nov. 2020.

REIS, Maria Cecília Gomes dos. Prefácio. In: ARISTÓTELES. *De anima*. Apresentação, tradução e notas de Maria Cecília Gomes dos Reis. São Paulo: Editora 34, 2006. 360 p.

RENAN, Ernest. *Averroes et l'averroïsme: essai historique*. Paris: A. Durand, 1852. 367 p.

REGO, Thomas. Materia, forma y privación en el opúsculo 'De Principiis naturae' de Santo Tomás de Aquino. *Sapientia*, v. 64, n. 224, 2008, p. 111-135.

REUS ENGLER, Maicon. *Tò thaumázein: a experiência de maravilhamento e o princípio da filosofia em Platão*. 2011. 244f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

RHEINGOLD, Howard. *Smart mobs: The Next Social Revolution*. Cambridge: Perseus, 2003. 266 p.

RICOEUR, Paul. O conflito das interpretações. Tradução Hilton Japiassu. Rio de Janeiro: Imago, 1978. 419 p.

ROBBA, Chiara et al. Multiple organ dysfunction in SARS-CoV-2: MODS-CoV-2. *Expert Review of Respiratory Medicine*. Editorial. DOI: 10.1080/17476348.2020.1778470, 2020. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17476348.2020.1778470>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

ROBINSON, Matthew. Individual Agency in Bonaventure's Account of Natural Knowledge. *Dionysius*, v. XXIX, Dec. 2011, p. 81–106. Disponível em: <[https://www.academia.edu/18715003/Individual\\_Agency\\_in\\_Bonaventures\\_Ac](https://www.academia.edu/18715003/Individual_Agency_in_Bonaventures_Ac)



[count of Natural Knowledge?email\\_work\\_card=view-paper](#)>. Acesso em: 14 jan. 2020.

ROBÔS advogados analisam processos, fazem petições e aceleram contratos. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 10 nov. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/11/robos-advogados-analisam-processos-fazem-peticoes-e-aceleram-contratos.shtml>>. Acesso em 31 maio 2019.

ROBÔS devem assumir todos os empregos do mundo em 125 anos, diz estudo. *Revista IHU on-line*, Instituto Humanitas-UNISINOS, Porto Alegre, 5 jul. 2017. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/569355-robos-devem-assumir-todos-os-empregos-do-mundo-em-125-anos-diz-estudo>>. Acesso em: 2 set. 2017.

ROBÔS mudam o jeito de construir e transformam a engenharia civil. *Portal do Grupo CCR*, São Paulo, 3 jan. 2019. Disponível em: <<http://www.grupoccr.com.br/infra-em-movimento/infraestrutura/robos-mudam-o-jeito-de-construir-e-transformam-a-engenharia-civil>>. Acesso em 3 jun. 2019.

ROBÔS viram acompanhantes e cuidam de idosos na Europa. *G1-Globo*, Rio de Janeiro, 16 maio 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2014/05/robos-viram-acompanhantes-e-cuidam-de-idosos-na-europa.html>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

ROCCO, Patrícia. Devemos chamar o coronavírus de Mods-CoV-2. *O Globo*, Rio de Janeiro, 25 maio 2020. Disponível em: <<https://blogs.oglobo.globo.com/a-hora-da-ciencia/post/devemos-chamar-o-coronavirus-de-mods-cov-2.html>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

RODRIGUES, Aroldo; ASSMAR, Eveline Maria Leal; JABLONSKI, Bernardo. *Psicologia social*. 27. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, 2009. 486 p.

RODRÍGUEZ, Victorino. *Temas-clave de humanismo cristiano*. Madrid: Speiro, 1984. 352 p.

RÓNAI, Cora. A comunicação agora é por emojis personalizados, que já são quase 3 mil. *O Globo*, Rio de Janeiro, 26 fev. 2018. Recado ilustrado. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/recado-ilustrado-22434807>>. Acesso em: 11 jun. 2019.



ROSEMANN, Philipp W. Wandering in the Path of the Averroean System: Is Kant's Doctrine on the Bewußtsein überhaupt Averroistic? *American Catholic Philosophical Quarterly*, v. 73, n. 1, 1999, p. 185-230. Disponível em: <[https://www.academia.edu/12454772/Wandering\\_in\\_the\\_Path\\_of\\_the\\_Averroean\\_System\\_Is\\_Kants\\_Doctrine\\_on\\_the\\_i\\_Bewu%C3%9Ftsein\\_%C3%BCberhaupt\\_i\\_Averroistic](https://www.academia.edu/12454772/Wandering_in_the_Path_of_the_Averroean_System_Is_Kants_Doctrine_on_the_i_Bewu%C3%9Ftsein_%C3%BCberhaupt_i_Averroistic)>. Acesso em: 21 dez. 2019.

ROSS, William David. *Aristóteles*. Tradução Diego F. Pró. 2. ed. Buenos Aires: Chacras, 2011. 432 p.

ROVAI, Alfred P. *Internet and higher education*. Witney: Chandos, 2010. 249.

ROWLES, Daniel. *Mobile marketing: how mobile technology is revolutionizing marketing, communications and advertising*. London/New York: Kogan Page, 2017. 256 p.

RÜDIGER, Francisco Ricardo. *Introdução às teorias da cibercultura: perspectivas do pensamento tecnológico contemporâneo*. Porto Alegre: Sulina, 2004. 151 p.

\_\_\_\_\_. *Elementos para a crítica da cibercultura: sujeito, objeto e interação na era das novas tecnologias de comunicação*. São Paulo: Hacker, 2002. 160 p.

RUDIO, Franz Victor. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1985. 121 p.

RUPARELIA, Nayan. *Cloud computing*. Cambridge (Mass.); London: MIT, 2016. 260 p.

RUSSELL, Bertrand. *Os problemas da Filosofia*. Tradução Jaimir Conte. Florianópolis: edição virtual do tradutor, 2005. 187 p. Disponível em: <<http://conte.prof.ufsc.br/russell.html>> e <<http://conte.prof.ufsc.br/txt-russell.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. *The Problems of Philosophy*. London: Oxford University, 1912. 98 p.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. *Artificial intelligence: a modern approach*. International ed. of 3rd. revised ed. London: Pearson, 2013. 1104 p.

SAJÓ, Géza. *Un traité récemment découvert de Boèce de Dacie: De mundi aeternitate*. Budapest: Akademiai Kiado, 1954. 148 p.

SAMOOCHA, David et al. Effectiveness of web-based interventions on patient empowerment: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, v. 12, n. 2, 2010, e23. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2956234/>>. Acesso em: 31 maio 2019.

SAMUEL, Phil. *Too Big to Ignore: The Business Case for Big Data*. Chichester: Wiley, 2013. 256 p.

SANGALLI, Idalgo José. Considerações sobre a historiografia do averroísmo. *Veritas*, v. 49, n. 3, 2004, p. 489-505.

\_\_\_\_\_. O aristotelismo de Siger de Brabante. Como Siger de Brabante se vale de Aristóteles na distinção entre Metafísica e Teologia. In: DE BONI, Luis Alberto; PICH, Roberto H. (Orgs.). *A recepção do pensamento greco-romano, árabe e judaico pelo Ocidente Medieval*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004, v. 1, p. 499-513.

SARAMAGO, José. In: MIRANDA, André. José Saramago fala sobre Twitter, Lula e seu novo livro. *Prosa, blog literário de O Globo*, Rio de Janeiro, 26 jul. 2009. Disponível em: <<https://blogs.oglobo.globo.com/prosa/post/jose-saramago-fala-sobre-twitter-lula-seu-novo-livro-208101.html>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

SAVIAN FILHO, Juvenal. Seria o sujeito uma criação medieval? Temas de arqueologia filosófica. *Trans/Form/Ação*, Marília, v. 38, n. 2, p. 175-204, Maio/Ago., 2015. Disponível em: <[https://www.academia.edu/15414927/Seria\\_o\\_sujeito\\_uma\\_cria%C3%A7%C3%A3o\\_medieval\\_-\\_Is\\_the\\_subject\\_a\\_medieval\\_invention](https://www.academia.edu/15414927/Seria_o_sujeito_uma_cria%C3%A7%C3%A3o_medieval_-_Is_the_subject_a_medieval_invention)>. Acesso em: 2 dez. 2015.

SCHELER, Max. *Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik: neuer Versuch der Grundlegung eines ethischen Personalismus*. Halle: M. Niemeyer, 1927. 648 p.

SCHNEIDER, Arthur Carl August. *Die abendländische Spekulation des zwölften Jahrhunderts in ihrem Verhältnis zur aristotelischen und jüdischarabischen Philosophie*. Eine Untersuchung über die historischen Voraussetzungen des

Eindringens des Aristotelismus in die Christliche Philosophie des Mittelalters. Münster i.W.: Aschendorff, 1915. 76 p.

SCHROEDER, Ralph. Big data: moldando o conhecimento, moldando a vida cotidiana. *MATRIZES*, v. 12, n. 2, 2018, p. 135-163. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/149604/147037>>. Acesso em: 2 maio 2019.

SCHWAB, Klaus. Now is the time for a 'great reset'. *Portal weforum*, Genebra, jun. 2020. Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2020/06/now-is-the-time-for-a-great-reset/>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. *A quarta revolução industrial*. Tradução Daniel Moreira Miranda. Genebra: World Economic Forum, 2016. 173 p.

\_\_\_\_\_.; MALLERET, Thierry. *COVID-19: the great reset*. Genebra: World Economic Forum, 2020. 280 p.

SEARLE, John R. 'I Married a Computer': An Exchange. *The New York review of books*. v. 46, n. 9, 1999, p. 74. Disponível em: <<https://www.nybooks.com/articles/1999/04/08/i-married-a-computer/>>. Acesso em: 1 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. *Minds, brains and science*. Harvard: Harvard University Press, 1984. 107 p.

\_\_\_\_\_. *Intentionality: an essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. 278 p.

\_\_\_\_\_. Minds, brains, and programs. *The Behavioral and Brain Sciences*, n. 3, 1980, p. 417-424.

SEIS exemplos de como usar computação cognitiva. *Exame*. São Paulo, 16 set. 2016. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/6-exemplos-de-como-usar-computacao-cognitiva/>>. Acesso em: 1 mar. 2017.

SEIS pessoas que morreram jogando vídeo game. *Portal Fatos Curiosos*, 25 jun. 2015. Disponível em: <<https://www.fatosdesconhecidos.com.br/6-pessoas-que-morreram-jogando-video-game/>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

SELLTIZ, Claire; WRIGHTSMAN, Lawrence Samuel; COOK, Stuart Wellford. Explorando o mundo social. In: KIDDER, Louise H. (Org.). *Métodos de pesquisa nas relações sociais*: delineamentos de pesquisa. Tradução José Roberto Malufe e Bernardete A. Gatti. 2. ed. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1987. v. 1, p. 1-10.

SEM avisar a população, Doria iniciou monitoramento de celulares antes de acordo formal. *Gazeta Brasil*, São Paulo, 13 maio 2020. Disponível em: <<https://gazetabrasil.com.br/politica/sem-avisar-a-populacao-doria-iniciou-monitoramento-de-celulares-antes-de-acordo-formal/>>. Acesso em: 1 jun. 2020.

SEVERINO, Joaquim Antônio. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

SHAMDASANI, Sonu. *Jung and the making of modern psychology: the dream of a science*. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 2003. 387 p.

SHELBURNE, Walter Avory. *C. G. Jung's theory of the collective unconscious: a rational reconstruction*. Charleston: Nabu, 2011. 214 p.

SHRIMSLEY, Robert. A mamãe Google sabe das coisas. Tradução UOL. *Financial Times*, New York, 17 set. 2011. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/midiaglobal/fintimes/2011/09/17/a-mamae-google-sabe-das-coisas.jhtm>>. Acesso em: 7 jun. 2019.

SIGER DE BRABANTE; BOÉCIO DE DÁCIA; JACOBO DE PISTOIA. *Tres tratados 'averroistas'*. Traducción, introducción y notas Carlos Rodríguez Gesualdi y Antonio D. Tursi. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, 2000. 109 p.

SIGERUS DE BRABANTIA. *Quaestiones in tertium De anima; De anima intellectiva; De aeternitate mundi*. Ed. crítica de Bernardo Carlos Bazán. Louvain: Publications Universitaires, 1972. 151 p.

SKINNER, Burrhus Frederic. *Beyond freedom and dignity*. New York: Knopf, 1971. 225 p.

\_\_\_\_\_. *Science and human behavior*. New York: Free Press, 1965. 461 p.

\_\_\_\_\_. Psychology: a behavioral reinterpretation – ‘man’. *Proceedings of the American Philosophical Society*, n. 108, 1964, p. 482-485.

\_\_\_\_\_. *Verbal behavior*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1957. 478 p.

SKRBINA, David. *Mind that abide: panpsychism in the new millennium*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2009. 401 p.

\_\_\_\_\_. *Panpsychism in the West*. Cambridge (Mass.): MIT, 2005. 314 p.

SLATER, Don; MILLER, Daniel. *The internet: an ethnographic approach*. Oxford: Berg, 2003. 217 p.

SLOMAN, Aaron. Interactions between philosophy and artificial intelligence: the role of intuition and non-logical reasoning in intelligence. *Artificial Intelligence*, v. 2, n. 3-4, 1971, p. 209-225.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Saúde das crianças e adolescentes na era digital*. São Paulo, 1 out. 2016. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2019.

SÓLO un día de trabajo a la semana ya provoca beneficios de salud mental. *Psiquiatria.com*, Cartagena (Espanha), 21 jun. 2019. Disponível em: <<https://psiquiatria.com/salud-mental/solo-un-dia-de-trabajo-a-la-semana-ya-provoca-beneficios-de-salud-mental#b2>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

STARTUP usa tecnologia de reconhecimento facial para monitorar comportamentos humanos. *Agência FAPESP*, São Paulo, 24 jan. 2019. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/startup-usa-tecnologia-de-reconhecimento-facial-para-monitorar-comportamentos-humanos/29630/>>. Acesso em 24 jan. 2019.

STAWARZ, Katarzyna; PREIST, Chris; COYLE, David. Use of Smartphone Apps, Social Media, and Web-Based Resources to Support Mental Health and Well-Being: Online Survey. *JMIR Mental Health*, v. 6, n. 7, 2019, e12546. Disponível em: <<https://mental.jmir.org/2019/7/e12546/>>. Acesso em: 6 ago. 2019.

STEINBUCH, Karl. Informatik: Automatische Informationsverarbeitung. *SEG-Nachrichten (Technische Mitteilungen der Standard Elektrik Gruppe)–Firmenzeitschrift*, v. 4, 1957, p. 171.

STEPHEN Hawking: Inteligência artificial pode destruir a humanidade. *BBC Brasil*, São Paulo, 2 dez. 2014. Disponível em: <[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/12/141202\\_hawking\\_inteligencia\\_pai](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/12/141202_hawking_inteligencia_pai)>. Acesso em: 19 jun. 2019.

STORING medical information below the skin's surface. *MIT News Office*, Cambridge (MA), 19 dez. 2019. Disponível em: <<https://news.mit.edu/2019/storing-vaccine-history-skin-1218>>. Acesso em: 7 jun. 2020.

STRAWSON, Peter F. *Análise e metafísica*: uma introdução à Filosofia. Tradução Armando Mora de Oliveira. São Paulo: Discurso Editorial, 2002. 186 p.

STROUD, Barry. O que é a filosofia? Tradução Israel Vilas Bôas, revisão Plínio Junqueira Smith. *Sképsis*, ano IX, n. 13, 2016, p. 1-17. Disponível em: <<http://philosophicalskepticism.org/wp-content/uploads/2016/07/1-Barry-Stroud-O-que-%C3%A9-a-filosofia.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2019.

SULLOWAY, Frank. Birth order and intelligence. *Science*, n. 317, p. 1711-1712, 2007.

\_\_\_\_\_. *Born to rebel: birth order, family, dynamics and revolutionary genius*. New York: Phanteon, 1996. 654 p.

SWIECH, Cecilia; FRANCISCO, Antonio Carlos de; LIMA, Siumara Aparecida de. A tecnologia da informação e comunicação transformando e inovando a prática da pesquisa científica. *Espacios*, v. 37, n. 11, 2016, p. 14. Disponível em: <<https://www.revistaespacios.com/a16v37n11/16371115.html>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

SYLLABUS and Proceedings of American Psychiatric Association Annual Meeting. Disponível em: <<https://www.psychiatry.org/psychiatrists/meetings/annual-meeting/guide>>. Acesso em: 8 jun. 2019.

TAGIAROLI, Guilherme. Confundador do Twitter diz não se preocupar com o crescimento do Facebook. *UOL*, São Paulo, 11 abr. 2013. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2013/04/11/fundador-do-twitter-diz-nao-se-preocupar-com-crescimento-do-facebook.htm>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

TAJAN, Nicolas. Social Withdrawal and Psychiatry: A Comprehensive Review of Hikikomori. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, v. 63, n. 5, 2015, p. 324-331. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0222961715000483#!>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. New York: Portfolio/Penguin, 2016. Disponível em: <<http://blockchain-revolution.com/>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

TARDE, Gabriel de. *L'opinion et la foule*. 4. ed. Paris: Alcan, 1922. 226 p.

TAYLOR, Richard C. Introduction. In: AVERROES. *Long Commentary on the De anima of Aristotle*. Translation and introduction of Richard C. Taylor. New Haven/London: Yale University Press, 2011. p. xv-cx.

\_\_\_\_\_. Averroes on Psychology and the Principles of Metaphysics. *Journal of the History of Philosophy*, v. 36, n. 4, 1998, p. 507-523.

TAYLOR, Shelley Elisabeth; PEPLAU, Letitia Anne; SEARS, David. *Social psychology*. 12. ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 2006. 576 p.

TAURION, Cezar. *Cloud computing: computação em nuvem*. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. 228 p.

TECNOLOGIA que elege presidentes. *O Globo*. Rio de Janeiro, 23 jun. 2017. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/tecnologia-que-elege-presidentes-21509753>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

TECNOLOGIAS militares ajudarão a detectar pessoas com suspeita de COVID-19 em aglomerações. *Agência FAPESP*. São Paulo, 8 jun. 2020. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/tecnologias-militares-ajudarao-a-detectar-pessoas-com-suspeita-de-covid-19-em-aglomeracoes/33336/>>. Acesso em: 8 jun. 2020.



TELEFÓNICA lança aura em seis países. No Brasil, está disponível no app meu vivo”. *Telesíntese*, São Paulo, 26 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.telesintese.com.br/telefonica-lanca-aura-o-assistente-pessoal-inteligente-em-seis-paises-no-brasil-esta-disponivel-no-app-meu-vivo/>>. Acesso em: 2 nov. 2020.

TECNOLOGIA na medicina e sua influência nas especialidades médicas. *Portal Telemedicina*, São Paulo, sem data. Disponível em: <<http://portaltelemedicina.com.br/blog/tecnologia-na-medicina-e-sua-influencia-nas-especialidades-medicais/>>. Acesso em: 30 maio 2019.

TEMPORADA de cachorro louco. *Veja*. São Paulo, 29 jul. 2017. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/revista-veja/temporada-de-cachorro-louco/>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

TEN Billion Items Of Connected Clothing: The Internet Of Things Just Became A Lot More Fashionable. *Forbes*, Jersey City. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/rachelarthur/2016/04/21/10-billion-items-of-connected-clothing-the-internet-of-things-just-became-a-lot-more-fashionable/#5598fc095f8f>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

TEN Common Household Objects That Are Part of the Internet of Things. Portal: Internet of Things - The Cross Roads of Technology, Computing, & Engineering. Disponível em: <<http://iotinfluencers.com/10-common-household-objects-internet-of-things/>>. Acesso em 18 abr. 2019.

'TENHO sangue nas mãos': a ex-funcionária do Facebook que denuncia responsabilidade da rede em campanhas de manipulação. *BBC News*, São Paulo, 16 set. 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-54184735>>. Acesso em: 19 out. 2020.

THE internet of toys – the impact on children of a connected environment. (Interview with John Carr). *Journal of Cyber Policy*, v.2, n. 2, 2017, p. 227-231. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23738871.2017.1355401?src=recsys>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

THE Watson Cancer Story IBM Doesn't Talk About. *Which-50 Media*, Sydney, 10 mar. 2017. Disponível em: <<https://which-50.com/cover-story-watson-cancer-story-ibm-doesnt-talk/>>. Acesso em: 5 ago. 2020.



THIOLLENT, Michel. Maio de 1968 em Paris: testemunho de um estudante. *Tempo social*. Revista de Sociologia da USP. v. 10, n. 2, 1998, p. 63-100. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ts/v10n2/v10n2a06>>. Acesso em: 12 out. 2020.

THOMASON, Richmond H. (Ed.). *Philosophical logic and artificial intelligence*. Dordrecht: Springer, 1989. 222 p.

TOMAN, Walter. *Family constellation: its effects on personality and social behaviour*. 3. ed. New York: Springer, 1976. 333 p.

\_\_\_\_\_. Family constellation as a basic personality determinant. *Journal of Individual Psychology*, n. 15, p. 199-211, 1959.

TOMÁS DE AQUINO. *O ente e a essência*. Tradução Carlos Arthur do Nascimento. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005. 47 p.

\_\_\_\_\_. *Suma Teológica*. Tradução Aldo Vannuchi et al. São Paulo: Loyola, 2001-2006. 9 v.

\_\_\_\_\_. *Cuestiones disputadas sobre el alma*. Tradução Ezequiel Téllez Maqueo. 2. ed. Pamplona: EUNSA, 2001. 309 p.

\_\_\_\_\_. *Opuscoli filosofici: L'ente e l'essenza; l'unità dell'intelletto; Le sostanze separate*. Introduzione, traduzione e note a cura di Abelardo Lobato. 2. ed. Roma: Città Nuova, 2001. 269 p.

\_\_\_\_\_. *A unidade do intelecto contra os averroístas*. Tradução Mário Santiago de Carvalho. Lisboa: Edições 70, 1999. 205 p.

\_\_\_\_\_. *Trattato sull'unità dell'intelletto contro gli Averroisti*. Traduzione, commento e introduzione storica di Bruno Nardi. Edizione riveduta da Paolo Mazzantini. Spoleto: Centro italiano di studi sull'alto Medioevo, 1998. 284 p.

\_\_\_\_\_. *L'unité de l'intellect contre les averroïstes: suivi des textes contre Averroès antérieurs à 1270*. Traduction, introduction, bibliographie, chronologie, notes et index par Alain de Libera. Paris: GF-Flammarion, 1994. 395 p.

\_\_\_\_\_. *Quaestiones disputatae de veritate*. Textum adaequatum Leonino 1970. Disponível em: <<https://www.corpusthomicum.org/iopera.html>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

\_\_\_\_\_. *Sancti Thomae Aquinatis tractatus de unitate intellectus contra averroistas*. 2. ed. crit. por Leo William Keeler. Roma: Pontificia Università Gregoriana, 1957. 86 p.

\_\_\_\_\_. *Expositio Libri Peryermeneias*. Textum Taurini 1955 editum. Disponível em: <<https://www.corpusthomicum.org/iopera.html>>. Acesso em: 9 ago. 2020.

\_\_\_\_\_. *Super librum De causis expositio*. Textum a H.-D. Saffrey Friburgi Helvetiorum 1954 editum. Disponível em: <<http://www.corpusthomicum.org/cdc00.html>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. *Quaestio disputata de anima*. Textum Taurini 1953 editum. Disponível em: <<http://www.corpusthomicum.org/qda00.html>>. Acesso em: 18 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. *Quaestiones disputatae de potentia*. Textum Taurini 1953 editum. Disponível em: <<https://www.corpusthomicum.org/iopera.html>>. Acesso em: 9 ago. 2020.

\_\_\_\_\_. *Sententia libri Metaphysicae, liber I-XII*. Disponível em: <<https://www.corpusthomicum.org/iopera.html>>. Acesso em: 6 set. 2020.

\_\_\_\_\_. *Summa Theologiae*. Textum Leoninum Romae 1888 editum. Disponível em: <<http://www.corpusthomicum.org/sth0000.html>>. Acesso em: 18 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. *Scriptum super Sententiis*. Textum Parmae 1858 editum. Disponível em: <<https://www.corpusthomicum.org/iopera.html>>. Acesso em: 26 fev. 2020.

TORRELL, Jean-Pierre. *Initiation à Saint Thomas d'Aquin*. Sa personne et son oeuvre. 3. ed. Paris: Cerf, 2008. 646 p.

TOSSATO, Claudemir Roque. *O conhecimento científico*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013. 62 p.



USO constante de celular faz surgir nova doença de coluna. *A Tribuna*, Santos-SP, 12 nov. 2018. Disponível em: <<https://www.tribuna.com.br/noticias/cienciaesaude/uso-constante-de-celular-faz-surgir-nova-doen%C3%A7a-de-coluna-1.2555>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

USO do Google Earth por terroristas causa temores. *Der Spiegel/Notícias Terra*, São Paulo, 17 mar. 2007. Disponível em: <[http://noticias.terra.com.br/revistas/interna/0,,OI1478425-EI8277\\_00-Uso+do+Google+Earth+por+terroristas+causa+temores.html](http://noticias.terra.com.br/revistas/interna/0,,OI1478425-EI8277_00-Uso+do+Google+Earth+por+terroristas+causa+temores.html)>. Acesso em: 3 jul. 2019.

URVOY, Dominique. *Ibn Rushd (Averroes)*. London: Routledge, 1991. 156 p.

V.V.A.A. *Illustrated dictionary of the muslim world*. Publisher: Paul Bernabeo. Tarrytown (N.Y.): Marshall Cavendish Reference, 2011. 192 p.

VALIANT, Leslie G. Cognitive computation. In: *FOCS '95: Proceedings of the 36th Annual Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS)*, p. 2. IEEE. 1995. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.5555/795662>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

VAN FRAASSEN, Bastiaan Cornelis. *The scientific image*. Oxford: Clarendon Press, 1980. 248 p.

VAN STEENBERGHEN, Fernand. *Maître Siger de Brabant*. Louvain: Publications universitaires, 1977. 444 p.

\_\_\_\_\_. Une contribution nouvelle à l'histoire de la psychologie au XIIIe siècle. *Revue Philosophique de Louvain*. Quatrième série, v. 69, n. 2, p. 286-295, 1971.

\_\_\_\_\_. *La philosophie au XIIIe siècle*. Louvain-La-Neuve: Institut Supérieur de Philosophie, 1966. 594 p.

\_\_\_\_\_. *Les oeuvres et la doctrine de Siger de Brabant*. Bruxelles: Palais des académies, 1938. 195 p.

\_\_\_\_\_. *Siger de Brabant d'après ses oeuvres inédites*. Louvain: Institut Supérieur de Philosophie, 1931-1942. 2 v.

VEÍCULOS conectados terão impulso com 5G. *Valor Econômico*, São Paulo, 24 out. 2018. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/empresas/5944649/veiculos-conectados-terao-impulso-com-5g>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

VERBEKE, Gérard. L'unité de l'homme: Saint Thomas contre Averroès. *Revue Philosophique de Louvain*. Troisième série, v. 58, n. 58, 1960, p. 220-249.

VERNEAUX, Roger. *Philosophie de l'homme*. Paris: Beauchesne, 1956. 200 p.

VICENTE-BURGOA, Lorenzo. El autoconocimiento y la via de acceso al conocimiento metafísico, segun Tomás de Aquino. *Aquinas* (Roma), n. 45, 2002, p. 27-54.

VIDAL, Eloísa Maia; MAIA, José Everardo Bessa. *Introdução à educação a distância*. Fortaleza: RDS, 2010. 64 p.

VIGNATTI, André Luís; SUMMA NETO, Francisco; BITTENCOURT, Luiz Fernando. *Uma introdução à computação quântica*. Londrina: Departamento de Informática Universidade Federal do Paraná, 2004.

VISOLI, Marcos Cezar; BERTIN, Patricia Rocha Bello; DRUCKER, Debora Pignatari. A gestão de dados de pesquisa no contexto da e-science: benefícios, desafios e oportunidades para organizações de p&d. *PontodeAcesso*, v.11, n.2, 2017, p. 34-48. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/168396/1/A-gestao-de-dados-de-pesquisa....pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

VOCÊ corre risco de perder o emprego para um robô? *Revista IHU on-line*, Instituto Humanitas-UNISINOS, Porto Alegre, 20 mar. 2017. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/565914-voce-corre-risco-de-perder-o-emprego-para-um-robo>>. Acesso em: 9 jun. 2019.

VOCÊ sabe o que é *wearable*? Conheça as “tecnologias vestíveis”. *Portal Administradores.com*, 24 jan. 2018. Disponível em: <<https://administradores.com.br/noticias/voce-sabe-o-que-e-wearable-conheca-as-tecnologias-vestiveis>>. Acesso em 26 jun. 2019.

WAISMANN, Friedrich. *How I see Philosophy*. Edited by Horace Romano Harré. London: Macmillan; New York: St. Martin's Press, 1968. 260 p.

WALLACE, Richard S. The Anatomy of A.L.I.C.E. In: EPSTEIN, Robert; ROBERTS, Gary; BEBER, Grace (Eds.). *Parsing the Turing Test*. Dordrecht: Springer, 2009, p. 181-210.

WANG, Yingxu et al. Cognitive Informatics and Computational Intelligence: From Information Revolution to Intelligence Revolution. *International Journal of Software Science and Computational Intelligence*, v. 7, n. 2, 2015, p. 52-71. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/281399644\\_Cognitive\\_Informatics\\_From\\_Information\\_Revolution\\_to\\_Intelligence\\_Revolution](https://www.researchgate.net/publication/281399644_Cognitive_Informatics_From_Information_Revolution_to_Intelligence_Revolution)>. Acesso em: 16 jan. 2019.

WATSON, John Broadus. *Behaviorism*. Revised ed. Chicago: University of Chicago, 1930. 308 p.

\_\_\_\_\_. *Behavior: an introduction to comparative psychology*. New York: H. Holt, 1914. 439 p.

WÉBER, Édouard-Henri. *La personne humaine au XIIIe siècle: l'avènement chez les maîtres parisiens de l'acceptation moderne de l'homme*. Paris: J. Vrin, 1991. 546 p.

\_\_\_\_\_. *L'Homme en discussion à l'Université de Paris en 1270. La controverse de 1270 à l'Université de Paris et son retentissement sur la pensée de S. Thomas d'Aquin*. Paris: J. Vrin, 1970. 327 p.

WEISS, Johann Baptist. *Historia universal*. Tradução Ramón Ruiz Amado et al. Barcelona: La Educación, 1929. v. 7.

WEN, Chao Lung. Telemedicina: conceitos e perspectivas. *Ser Médico*, ano XXI, n. 86, jan.-mar. 2019, p. 32-33.

WIENER, Norbert. *The human use of human beings: cybernetics and society*. Garden City/New York: Doubleday, 1954. 199 p.

\_\_\_\_\_. *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*. Paris: Hermann, 1948. 194 p.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus logico philosophicus*. London: Really Simple Media, 2011. 92 p.

\_\_\_\_\_. *Investigações filosóficas*. Tradução José Carlos Bruni. São Paulo: Nova Cultural, 1999. 207 p.

WOLFF, Maryanne. *O cérebro no mundo digital: os desafios da leitura na nossa era*. Tradução Mayumi Ilari; Rodolfo Ilari. São Paulo: Contexto, 2019. 256 p.

WOODS, Nancy Fugate; MAGYARY, Diane L. Translational research: why nursing's interdisciplinary collaboration is essential. *Research and Theory for Nursing Practice*, v. 24, n. 1, 2010, p. 9-24.

WYER, Robert S. (Ed.). *The automaticity of everyday life: advances in social cognition*. New York/London: Psychology Press, 2014. 272 p.

XHAFA, Fatos; BESSIS, Nik (Eds.). *Inter-cooperative collective intelligence: techniques and applications*. Heidelberg: Springer, 2013. 440 p.

YANOFSKY, Noson S.; MANNUCCI, Mirco A. *Quantum computing for computer scientists*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. 384 p.

YILDIRIM, Caglar; CORREIA, Ana-Paula. Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, v. 49, Aug. 2015, p. 130-137. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215001806>>. Acesso em: 5 jul. 2020.

YODA, Ken. Advances in bio-logging techniques and their application to study navigation in wild seabirds. *Advanced Robotics*, v. 33, n. 3-4, 2019, p. 108-117. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01691864.2018.1553686>>. Acesso em 30 jun. 2019.

YOUNG, Gray (Ed.). *The Internet*. New York: H.W. Wilson, 1998. 215 p.

YOUNG, Kimberly S.; NABUCO DE ABREU, Cristiano Ricardo Faedo (Orgs.) *Dependência de Internet: manual e guia de avaliação e tratamento*. Porto Alegre: Artmed, 2011. 344 p.

ZDRAVKOVA, Katerina. Origins of Contemporary Informatics. *Proceedings of the Second International Conference on Informatics and Information Technology*. Molika, 20-23 Dec. 2001, p. 78-92. Disponível em: <<http://ciit.finki.ukim.mk/data/papers/2CiiT/2CiiT-07.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2019.

ZIMERMAN, David E. *Fundamentos psicanalíticos: teoria, técnica e clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2008. 478 p.