UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIOS E PROCESSOS AUDIOVISUAIS

TALES AUGUSTO QUEIROZ TOMAZ

Máquina como Outro comunicativo

Crítica da concepção cibernética à luz da fenomenologia de Heidegger

SÃO PAULO
2017

TALES TOMAZ

Máquina como Outro comunicativo

Crítica da concepção cibernética à luz da fenomenologia de Heidegger

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Meios e Processos Audiovisuais da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo como requisito à obtenção do título de Doutor em Ciências pelo Programa de Meios e Processos Audiovisuais

Área de Concentração:
Cultura Audiovisual e Comunicação

Orientador:
Prof. Dr. Ciro Marcondes Filho

Supervisor de estágio no exterior
Prof. Dr. Peter Trawny (Bergische Universität Wuppertal)

SÃO PAULO
2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Tomaz, Tales
Máquina como Outro comunicativo: Crítica da concepção cibernética à luz da fenomenologia de Heidegger / Tales Tomaz. -- São Paulo: T. Tomaz, 2017.
182 p.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Meios e Processos Audiovisuais - Escola de Comunicações e Artes / Universidade de São Paulo.
Orientador: Ciro Marcondes Filho
Bibliografia

1. Comunicação 2. Máquina 3. Técnica 4. Alteridade 5. Heidegger I. Marcondes Filho, Ciro II. Título.

CDD 21.ed. - 302.2

Folha de aprovação

TOMAZ, Tales.
Máquina como Outro comunicativo: Crítica da concepção cibernética à luz da fenomenologia de Heidegger. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Meios e Processos Audiovisuais da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências pelo Programa de Meios e Processos Audiovisuais.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Para Mariane, sem a qual nada haveria,
e para Giulia

Agradecimentos

A Mariane, pelo apoio incondicional e por aceitar explorarmos juntos nossa maior riqueza.

Aos meus familiares – meus pais, Kádiz e Marta, e meu irmão, Caio – pela presença, pelo cuidado e pela liberdade.

A Ciro Marcondes Filho, meu orientador na ECA-USP, por ter acreditado neste projeto, me abrindo horizontes que eu jamais sonhara alcançar.

A Peter Trawny, meu supervisor na Bergische Universität Wuppertal (Alemanha), por ter partilhado com generosidade sua experiência de pensar.

A Allan Novaes, Eugênio Trivinho e Martin Kuhn, pela contribuição singular à minha trajetória acadêmica e por me incentivarem sempre a dar um passo a mais.

A David Gunkel, Eder Soares, Lauren Colvara e Maurício Liesen, pelas conversas, críticas e sugestões em relação à pesquisa aqui desenvolvida.

Aos colegas do Núcleo de Estudos Filosóficos em Comunicação (FiloCom/ECA-USP), por proporcionarem um ambiente favorável para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos meus alunos do Grupo de Estudos em Cibercultura e Comunicação (Geccom/UNASP), por aceitarem o meu desafio de pensar juntos e, em retribuição, me desafiarem a pensar melhor.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), pela bolsa de estudos para estágio no exterior.

Ao Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), onde leciono, por conceder as condições favoráveis para a realização desta tese e do estágio no exterior.

A maior riqueza do homem
é a sua incompletude.
Nesse ponto sou abastado.
Palavras que me aceitam como sou – eu não aceito.

Não aguento ser apenas um sujeito que abre portas
que puxa válvulas, que olha o relógio,
que compra pão às 6 horas da tarde,
que vai lá fora, que aponta lápis,
que vê a uva etc. etc.

Perdoai
Mas eu preciso ser Outros
Eu penso renovar o homem usando borboletas

Manoel de Barros, **Retrato do artista quando coisa**

Das Wunder aller Wunder: daß Seiendes ist.

Martin Heidegger, **Nachwort zu „Was ist Metaphysik?“**

Resumo

TOMAZ, Tales. **Máquina como Outro comunicativo**: Crítica da concepção cibernética à luz da fenomenologia de Heidegger. 2016. 182 p. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

Resumo
Esta tese discute a ideia de máquina como Outro comunicativo. Atualizando a compreensão cibernética sobre a relação entre humanos e máquinas, pensadores como o sociólogo francês Bruno Latour propõem uma ontologia pós-humanista em que humanos e não humanos sejam nivelados do ponto de vista social. Com base nessa perspectiva, ganha força já há alguns anos na área da comunicação a ideia de que devemos atribuir a máquinas como o computador a designação de Outro comunicativo. Mas há outras interpretações possíveis para o mesmo fenômeno. Considerada precursora da maior parte das perspectivas críticas ao desenvolvimento tecnológico, a fenomenologia do filósofo alemão Martin Heidegger parece fornecer elementos também para o debate sobre essa questão. Embora situado em meados do século 20 e, portanto, anterior aos desdobramentos recentes da técnica, seu pensamento tem apoiado diversos empreendimentos teóricos que se propõem a interpretar o contexto tecnológico atual, caracterizado pelo aprofundamento da digitalização e informatização da vida humana. Diante disso, esta tese discute o seguinte problema de pesquisa: Como a ideia de máquina como Outro comunicativo deve ser compreendida à luz da fenomenologia de Martin Heidegger? A hipótese é a de que, desse ponto de vista, a atribuição da qualidade de Outro comunicativo também à máquina seja vista como uma manifestação radicalizada do reducionismo tecnológico do real em curso na história do pensamento ocidental. O objetivo do trabalho é, portanto, propor uma alternativa à interpretação cibernética com base na fenomenologia do filósofo alemão. Para tanto, a tese adotou metodologia de base exclusivamente teórica. Primeiro, apresenta as bases da perspectiva cibernética atualizada, a partir de textos fundamentais de autores como Bruno Latour e Arno Bammé e de representantes mais específicos da comunicação, como Erick Felinto, André Lemos, Massimo di Felice e David Gunkel. Em seguida, a tese introduz os conceitos básicos da fenomenologia de Heidegger, em especial a respeito do sentido do ser, com base em obras seminais do autor e em intérpretes como Karl Leidlmair, Peter Trawny, Andreas Luckner e Dieter Mersch. No passo seguinte, a tese aborda a compreensão de Heidegger sobre técnica e tecnologia, relacionando-a com a questão sobre o sentido do ser, apoiada também nas principais obras do pensador e nos intérpretes já citados, além de Günter Seubold. Com base nesses fundamentos, a tese propõe uma conceituação fenomenológica do Outro comunicativo, em diálogo ainda com as concepções de alteridade de Emmanuel Levinas e do seu intérprete Amit Pinchevsky, que discute explicitamente a relação entre o Outro e a comunicação. Por meio dessa metodologia, a tese busca apresentar uma interpretação alternativa à perspectiva cibernética para a questão da máquina como Outro comunicativo, contribuindo, assim, para o enriquecimento do debate em torno desse tema fundamental para o futuro da área da comunicação.

Palavras-chave
Comunicação; Máquina; Técnica; Alteridade; Heidegger; Cibernética

Abstract

TOMAZ, Tales. **Máquina como Outro comunicativo**: Crítica da concepção cibernética à luz da fenomenologia de Heidegger. 2016. 182 p. Thesis (PhD) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

Abstract
This thesis discusses the idea of machine as a communicative Other. Reconsidering the cybernetic understanding of the relationship between humans and machines, thinkers such as the French sociologist Bruno Latour propose a post-humanist ontology in which humans and nonhumans are socially leveled down. Based on this perspective, the idea that we should assign the designation of communicative Other to machines like the computer has recently gained strength in the field of communication. But there are other possible interpretations for the same phenomenon. Considered to be the forerunner of most of the critical perspectives of technological development, the phenomenology of the German philosopher Martin Heidegger seems to provide elements for the debate on this issue as well. Although established in the middle of the 20th century, and thus prior to the recent developments of technology, his thinking has supported several theoretical projects that aim at interpreting the current technological context, characterized by the deepening of the digitalization and computerization of human life. In view of this, this thesis discusses the following research problem: How can the idea of the machine as communicative Other be understood in the light of Martin Heidegger's phenomenology? The hypothesis is that, from this point of view, the ascription of the quality of communicative Other to the machine should be seen as a radicalized manifestation of the technological reductionism of the real undergoing the history of Western thought. The objective of this work is, therefore, to propose an alternative to the cybernetic interpretation based on the phenomenology of the German philosopher. In order to achieve that, the methodology adopted in this thesis is exclusively theoretical. Firstly, it presents the basics of this revised cybernetic perspective according to elementary texts by authors such as Bruno Latour and Arno Bammé and more specific representatives from the area of communication, such as Erick Felinto, André Lemos, Massimo di Felice and David Gunkel. The thesis then introduces the basic concepts of Heidegger's phenomenology, especially the meaning of being, based on seminal works by the author and interpreters such as Karl Leidlmair, Peter Trawny, Andreas Luckner and Dieter Mersch. In the next step, the thesis deals with Heidegger's understanding of technique and technology, relating it to the question of the meaning of being, supported also in the main works of the philosopher and the interpreters already mentioned, besides Günter Seubold. Based on these foundations, the thesis proposes a phenomenological conceptualization of the communicative Other, also in dialogue with the conceptions of alterity in Emmanuel Levinas and his interpreter Amit Pinchevsky, who explicitly discusses the relationship between the Other and communication. Through this methodology, the thesis aims to present an alternative interpretation to the cybernetic perspective regarding the question of the machine as communicative Other, thus contributing to the enrichment of the debate around this fundamental theme for the future of the area of communication.

Keywords
Communication; Machine, Technology; Alterity; Heidegger; Cybernetics

Sumário

Introdução.....17

1 A proposta.....18
2 O caminho.....21
3 Martin Heidegger: brevíssima biografia.....26
3.1 Excurso: o caso Heidegger.....30

1. Concepção cibernética da comunicação das máquinas.....35

1 Origens e crise da concepção tradicional de máquina.....36
1.1 O mecanicismo da ciência moderna.....37
1.2 Mecanicismo como segunda natureza.....39
1.3 Crise do moderno: indeterminação e relatividade.....42
2 A máquina cibernética.....46
2.1 Fundação da cibernética.....48
2.2 Máquina como algoritmo.....50
2.3 Cibernética e a Teoria Matemática da Comunicação.....55
3 Inteligência artificial (AI).....57
3.1 Teste de Turing.....58
3.2 Sistemas contemporâneos de inteligência artificial.....60
4 O retorno da cibernética na comunicação.....66
4.1 O social em mudança: ontologia cibernética.....66
4.2 Concepções cibernéticas contemporâneas da comunicação.....70
4.3 Computador como Outro comunicativo.....74
5 Resumo do capítulo.....78

2. Fundamentos da relação originária com o outro.....81

1 Ser e a relação com o outro.....83
1.1 Intencionalidade e percepção.....85
1.1.1 Compreensão objetivista da intencionalidade.....87
1.1.2 Compreensão subjetivista da intencionalidade.....89
1.2 Compreensão de ser como fundamento da intencionalidade.....90
2 O modo de ser do *Dasein*.....93
2.1 Existência.....93
2.2 O mundo do *Dasein*.....96
3 O sentido temporal do ser.....104
3.1 Temporalidade.....104
3.2 Finitude.....109
3.3 Ser como desocultamento e ocultamento.....112
4 Considerações provisórias sobre a ontologia cibernética.....118
5 Resumo do capítulo.....122

3. Técnica e a relação originária com o outro.....125

1 Técnica e tecnologia.....126
1.1 Técnica como desabrigar.....126
1.2 Técnica moderna: ser como disponibilidade.....131
2 Tecnologia e a projeção matemática do real.....135
2.1 O matemático para os gregos.....135
2.2 Natureza matemática do pensamento moderno.....138
2.3 Mudanças científicas no século 20: alterações significativas?.....143
3 Técnica como ápice da metafísica.....146
3.1 Técnica e (re)produção.....146
3.2 (Re)produção do ente: antropoceno.....150
3.3 (Re)produção do ser: cibernética e inteligência artificial.....154
4 O Outro comunicativo em sua condição originária.....158
4.1 O Outro como prescrição de papéis.....158
4.2 A relação com o Outro.....162
4.3 Comunicação como resposta ao Outro.....165

4. Considerações finais.....171

1 Sobre o limite das palavras.....173

5. Referências.....175

1 Obras de Martin Heidegger e abreviações.....175
2 Obras de outros autores.....176

Introdução

Esta tese surgiu a partir de uma inquietação com aquilo que se entende por comunicação e ganhou contornos mais concretos quando li o livro *Até que ponto de fato nos comunicamos*, de Ciro Marcondes Filho. Na época, estava debruçado sobre as temáticas da modernidade, pós-modernidade e cibercultura. Eu já estava familiarizado com a discussão, especialmente com uma certa utopia cibercultural de que as tecnologias digitais nos permitiriam ampliar nosso potencial comunicativo. Isso nos levaria finalmente a estar mais próximos uns dos outros. Esse é o discurso típico do mercado. Até aí nenhuma surpresa, afinal, ele precisa encontrar formas de legitimar todos esses *gadgets* e fazer o capital girar. O que me inquietava era que o próprio mundo acadêmico abraçasse sem questionamento esse discurso. Já naquela ocasião notava que isso era um pressuposto da maior parte das pesquisas sobre tecnologias digitais, internet e redes sociais, que sequer questionavam se as meras trocas de textos, áudios e vídeos – estas, sem dúvidas, em crescimento geométrico há algumas décadas – constituíam realmente *comunicação*. Normalmente a academia tem sido associada ao pensamento crítico, à reflexão mais atenta, que toma por princípio desconstruir as explicações fáceis e expor à luz os seus pressupostos, mas diante do inexorável avanço tecnológico ela me parecia conceitualmente entregue. Meu estranhamento encontrou eco nas palavras de Marcondes Filho (2004, p. 8):

> Há todo esse mundo de aparelhinhos, aparelhos grandes, máquinas, torres, canais, fibras ópticas para nos facilitar e proporcionar o contato com o outro e com grandes comunidades. Tudo à nossa disposição para que possamos comunicar, mas não nos comunicamos. Ou, então, fingimos comunicar, aceitamos que uma troca de mensagens por computador já é um diálogo, que o fato de transmitirmos nossa cara por câmera fotográfica doméstica é estar junto com o outro.

Foi então que decidi estudar melhor o tema e procurei o professor Ciro, que aceitou me orientar nesta pesquisa de doutorado. Parti, então, com a hipótese de que há uma incomunicabilidade fundamental e essencial nesse mundo tecnológico. A relação entre comunicação e técnica se tornou o meu objeto de estudo. Desde então, o objeto me conduziu por caminhos inesperados e conclusões – sempre provisórias – surpreendentes. Os resultados dessa jornada de pesquisa e reflexão são apresentados nesta tese. É necessário

admitir, entretanto, que a materialização desta obra não faz jus ao percurso. O texto pode parecer um ajuntamento de argumentos até bem amarrados e logicamente estruturados, que seguiram um curso relativamente estável desde o plano original. Argumentos que, quando muito, teriam sido tão somente sedimentados com mais e mais leituras e fichamentos. Entretanto, na realidade, o percurso foi muito mais acidentado do que parecerá. As ideias que acabaram se assentando nas páginas a seguir se produziram com muita fricção, muitos cruzamentos, percalços, becos sem saída, saltos e surpresas. O que se apresenta a seguir é, de fato, fruto de uma experiência existencial. É uma experiência única – imprevisível, irrepetível e irreprodutível – ser conduzido pelos fenômenos. Quem acha que o mundo das ideias é insosso é porque nunca se aventurou a pensar. No dia em que decidir fazê-lo, embarcará numa viagem sem volta, em que o retorno à terra firme será apenas para constatar que a terra não é tão firme como parecia. Esta tese deve ser lida, portanto, como sendo simultaneamente duas tentativas: a de uma argumentação lógica e a de uma expressão da minha experiência pessoal pelo mundo do conhecimento – para além da lógica.

1 A proposta

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, percebi que a questão da incomunicabilidade na técnica poderia ser ativada de um ponto mais específico, que atualmente tem gerado debate significativo nos estudos em *media* e comunicação. Trata-se da discussão sobre a possibilidade de nós nos comunicarmos não apenas *pelas* máquinas, mas também *com* elas. Tradicionalmente a comunicação é vista como um processo que ocorre entre duas ou mais pessoas. Desse ponto de vista, as tecnologias de comunicação seriam potenciais instrumentos para a otimização desse processo e da própria relação entre as pessoas, embora seja sempre admitido o risco de elas falharem e não desempenharem bem o seu papel. De uma ou de outra forma, nossa relação com a máquina costuma ser vista de uma perspectiva instrumental, característica da dicotomia sujeito-objeto que dominou o pensamento moderno. Para a comunicação, isso significa que o humano se comunica com um outro humano e, eventualmente, pode se utilizar para tanto de uma máquina, um instrumento.

Ao mesmo tempo, essa instrumentalidade entrou em xeque desde meados do século 20, sem que grande parte das teorias dos *media* e da comunicação sequer tenha se dado

conta. Os avanços tecnocientíficos e filosóficos desde então lançam sérias dúvidas sobre a validade da relação sujeito-objeto, de forma que não se pode dizer mais que as máquinas são meros instrumentos dos humanos. Diversos fatores contribuíram para isso. As formas mais recentes de compreender a física acabaram com o mecanicismo clássico que sustentava a ideia de um sujeito neutro, capaz de se relacionar objetivamente com a natureza. Na esteira da nova mecânica, a cibernética argumenta que a máquina é muito mais um jeito específico de agir do que um equipamento em si. O desenvolvimento espetacular dos algoritmos nos anos mais recentes, alimentados por uma quantidade quase incomensurável de dados produzidos na internet, está trazendo novamente para o centro da cena a inteligência artificial, e esta por sua vez torna a questão ainda mais complexa, pois evidencia que as máquinas podem executar atividades que se assemelham em muito àquelas que antes eram consideradas exclusivas da capacidade humana. Modificações como essas no cotidiano e no mundo contribuem para reforçar a ideia de que criamos, de fato, uma segunda natureza, *que abarca e transcende* aquela natureza pura que ainda habita o imaginário. Em outras palavras, os velhos tempos de separação entre natural e artificial, em que o artificial normalmente era visto como um mero instrumento humano para o atingimento dos seus objetivos, ficaram para trás. O artificial que criamos nos recria e se converte na própria matéria-prima de onde retiramos o repertório para estabelecer nossas relações com as coisas e os outros.

É a partir desse contexto que emerge uma corrente de teóricos dos *media* e da comunicação que questiona a primazia do humano também na comunicação tecnológica. A maior referência dessa nova perspectiva é provavelmente o sociólogo francês Bruno Latour. Para ele, os conhecimentos atuais exigem reconhecer que não apenas humanos agem no social, mas os objetos também. Eles nos fazem fazer coisas, não se comportam simplesmente de forma passiva, à espera de serem desvendados ou empregados. Em linha semelhante, diversos pensadores da comunicação têm dado um passo adiante e proposto que não apenas humanos se comunicam. Uma vez que os computadores – hoje tipificados em diversos aparelhos, desde o computador de mesa até o eletrodoméstico conectado à internet – são capazes de trocar informação e interagir conosco e consigo mesmos, eles também teriam potencial para ser um "tipo comunicativo de Outro" (Gunkel, 2012, p. 21). As máquinas atuais não poderiam ser vistas meramente como instrumentos para a comunicação com outro humano. De agora em diante, afirmam, a principal comunicação será inclusive *com* e

entre máquinas, e não com e entre humanos. Os proponentes dessa noção de relação humano-máquina têm em comum uma compreensão cibernética de máquina e comunicação. Por isso, chamo provisoriamente essa concepção de *ontologia cibernética da máquina e da comunicação*. Reconheço que é uma definição simplificadora. O objetivo é apenas ressaltar o ponto de referência dessa corrente.

Após considerar os pressupostos e proposições dessa corrente, apresento nesta tese uma proposta alternativa para a compreensão da máquina e da comunicação – que no final das contas questiona a ideia da máquina como Outro comunicativo. Entretanto, esta proposta parte do reconhecimento de um aspecto importante trazido à tona pela interpretação cibernética, a saber, a necessidade de superar a dicotomia sujeito-objeto como modelo adequado para pensar a comunicação nas relações humano-máquina. Assim, por um lado, rejeito nesta tese a afirmação de que máquinas também comunicam. Por outro lado, reconheço que isso não pode significar uma volta à concepção instrumental da máquina, em que ela simplesmente estaria a serviço da capacidade decisória humana e, no caso, da comunicação. A máquina não se deixa reduzir a um equipamento operado no interior da relação sujeito-objeto. Considero que somente uma crítica que parta dessa constatação pode se colocar como uma alternativa viável à proposta cibernética, que tem a seu favor em relação às críticas tradicionais um entendimento mais atualizado do que é a máquina.

A proposta desta tese se fundamenta no pensamento do filósofo alemão Martin Heidegger.[1] Entendo que o texto *A questão da técnica*, que o pensador publicou em meados do século 20, fornece os indícios de um pensamento sobre a tecnologia para além da concepção instrumental da máquina e, ao mesmo tempo, oferece elementos para uma via alternativa à de Latour e da interpretação cibernética. A proposta apresentada nesta tese corresponde, portanto, à discussão da seguinte questão: como a ideia de máquina como Outro comunicativo deve ser compreendida à luz da fenomenologia de Heidegger? Seguindo a perspectiva do pensador alemão, reconhecer as máquinas como algo mais do que mero instrumento não significa necessariamente que elas também se comuniquem – mesmo que elas eventualmente desempenhem papel semelhante ao humano na vida social. Na realidade, a fenomenologia de Heidegger fornece elementos para uma crítica da própria concepção cibernética como parâmetro de referência para a reflexão sobre as relações humano-máquina, como pretendo demonstrar ao longo da tese. Esta proposta procura

[1]No tópico "Martin Heidegger: brevíssima biografia", ainda nesta introdução, darei um panorama básico sobre a vida e obra de Heidegger para o leitor que não está familiarizado com o pensador.

demonstrar ainda em que ponto a interpretação cibernética, em vez de ser a prometida ruptura com o pensamento moderno, constitui-se em certa medida na sua radicalização e com isso radicaliza também os seus próprios vícios. Em vez disso, sugiro que o fato de os objetos se comportarem de forma semelhante aos humanos deva ser explicado não tanto porque os objetos estão mais complexos, mas por uma redução tecnossocial do todo das próprias capacidades humanas e, em específico, do significado da comunicação. Em prol de mais previsibilidade, o pensamento ocidental tem optado de forma crescente por abordar o real de forma técnica, reduzindo-o a essa dimensão. Isso significa reduzir a explicação das coisas aos aspectos delas que podemos apreender, sem nos atentarmos que, para a própria apreensão das coisas, é necessário haver uma dimensão mais ampla, que escapa à técnica. É por conta dessa tentativa que a comunicação tem sido interpretada como troca de sinais, entendimento etc. Em contrapartida, proponho ver a comunicação como um acontecimento existencial de resposta à constatação de que as coisas *são*, uma relação que não pode se reduzir ao aspecto exterior que podemos apreender dela. Isso não exclui que ela aconteça também por meio de computadores, mas exclui que aconteça *com* e *entre* eles, afinal, o computador não sabe que as coisas *são*.

Embora a fonte principal seja o pensamento de Heidegger, esta proposta encontra desdobramentos específicos nas ideias de outros dois pensadores alemães: Arno Bammé e Karl Leidlmair. Bammé desenvolve o conceito contemporâneo de máquina e apresenta a formalização racional como o elo que une ciência, sociedade e tecnologia. Leidlmair desconstrói os pressupostos mecanicistas da inteligência artificial a partir de uma compreensão heideggeriana da condição humana e da técnica. Por vezes em concordância, por vezes em embate com as teses de Heidegger, esses pesquisadores proporcionaram uma tradução para a atualidade dos aspectos do pensamento desse filósofo que mais me interessam nessa reflexão sobre o humano, a máquina e a comunicação. Além deles, a tese em si promoverá um diálogo com muitos outros pensadores, mas creio ter dado o crédito àqueles que mais influenciaram as concepções aqui desenvolvidas.

2 O caminho

O tema da técnica em Heidegger já foi abordado por uma infinidade de autores, das mais diversas perspectivas, várias vezes de forma magistral, e não é necessário escrever mais

livros explicando a ideia original. O objetivo aqui – e é bom que isso fique claro desde o início – não é fazer mais uma tese sobre a questão da técnica, mas relacioná-la com a compreensão cibernética contemporânea da máquina como Outro comunicativo. Por isso, insere a questão da técnica em outro contexto, dialogando com concepções conflitantes. É fato que, na maior parte das vezes, as abordagens do pensamento de Heidegger se recusam à penosa tarefa de compreender, explicar e citar os pensamentos concorrentes. Nesta tese, me lanço nesse desafio. Além disso, pretendo demonstrar que a própria forma como Heidegger pensa o ser e a técnica abre espaço para uma reflexão a respeito da comunicação. Embora esta tese não se proponha a fazer uma conceituação rigorosa da comunicação em Heidegger – esta tarefa, importantíssima, fica para outra oportunidade –, aponta para aspectos essenciais em uma tarefa tal, especialmente ao ressaltar a condição originária do Outro no pensamento do filósofo alemão.[2]

Esta tese pretende ainda mostrar a relevância para o presente de uma perspectiva fenomenológica da técnica ao questionar a significação de temas atuais como algoritmos, *big data* e inteligência artificial. À medida que se tornam ubíquas no cotidiano, à medida que articulam os modos de conhecimento do e relação com o real, essas manifestações mais recentes da técnica têm suscitado debates sobre os possíveis limites do seu desenvolvimento. Assim, torna-se mais premente ainda questionar qual é a relação delas com a comunicação, se podemos nos comunicar através delas, se elas podem efetivamente se comunicar conosco e consigo mesmas. Acredito que o debate é enriquecido se for visto à luz da fenomenologia de Heidegger, o que espero deixar evidente até o final do texto. Esses pontos justificam a pesquisa e a sua contribuição para a área da comunicação e para as ciências sociais e humanas como um todo.

Para atingir os objetivos propostos, dividi a tese da seguinte forma. Nesta primeira parte, "Introdução", apresento os objetivos da pesquisa e uma curta biografia de Martin Heidegger. A partir dessa biografia, lido brevemente com a questão do envolvimento do filósofo com o nacional-socialismo, tema que voltou à tona em 2014 com a publicação dos

[2]O termo "originário" será empregado diversas vezes nesta tese. A inspiração vem do uso que o próprio filósofo alemão faz do termo *ursprünglich*, aqui traduzido como "originário". Quando Heidegger afirma que algo é "originário", quer dizer que ontologicamente é anterior a outras formas conhecidas. Ele não quer dizer – e nesta tese sigo caminho semelhante – que as coisas originárias são "melhores" ou "mais verdadeiras" do que as demais, apenas que são mais básicas, constituindo inclusive a própria fonte de onde surgem as demais, chamadas então de "modificadas" ou "derivadas". Assim é, no caso, com a condição do Outro: há um Outro ontologicamente anterior a outros. E assim será também, em especial nesta tese, com a relação com os entes: há uma relação com os entes ontologicamente anterior.

Cadernos negros e cuja relevância obriga qualquer reflexão que dialogue com Heidegger a se posicionar.

No capítulo "Concepção cibernética da comunicação das máquinas", procuro apresentar a compreensão cibernética a respeito das máquinas e da relação humano-máquina para então indicar como esse conhecimento tem sido interpretado por teóricos da comunicação que sugerem que máquinas como o computador sejam compreendidas como Outro comunicativo. Na argumentação ao longo capítulo, mostro o papel que os avanços tecnocientíficos mais recentes e, em especial, o surgimento e avanço do computador e da inteligência artificial têm desempenhado na mudança do entendimento sobre a máquina e, consequentemente, do seu papel no social. A abordagem é baseada especialmente em textos fundamentais de Bruno Latour, Arno Bammé, Erick Felinto, André Lemos, Massimo di Felice e David Gunkel, a partir dos quais defino os contornos básicos do que estou chamando de ontologia cibernética pós-humanista.

Então, nos dois capítulos seguintes, apresento efetivamente a proposta alternativa à ontologia cibernética. No primeiro deles, o capítulo "Fundamentos da relação originária com o outro", o objetivo é desenvolver uma compreensão fenomenológica da relação originária com o outro, com o que é diferente. Discuto conceitos como intencionalidade, compreensão de ser, *Dasein* e acontecimento, conforme apresentados por Heidegger. A partir dessa exposição, sugiro que a relação com o outro deva ser entendida como um acontecimento em que as coisas se manifestam para nós como entes, isto é, como coisas que *são*. Ao desvelar as coisas, entretanto, esse próprio acontecimento se oculta, o que aponta para uma dimensão inacessível intrínseca à coisa que se manifesta para nós. Desenvolvo essas teses a partir dos conceitos presentes nas obras básicas da primeira fase do pensamento do filósofo, *Ser e tempo* e *Princípios fundamentais da fenomenologia*, mas indico os desdobramentos que essas ideias tiveram na segunda fase do seu pensamento.[3] Como apoio para a compreensão de Heidegger, recorro ainda a comentadores como Karl Leidlmair, Peter Trawny, Andreas Luckner e Dieter Mersch.

[3]O pensamento de Heidegger normalmente é dividido em duas fases. A primeira vai até o final da década de 1920 e é encerrada com *Ser e tempo* e *Problemas fundamentais da fenomenologia*. A segunda se inicia a partir de então e tem como marco a obra *Contribuições à filosofia*. O próprio filósofo nomeou essa mudança de *Kehre* ("virada"). A primeira fase foi marcada pelo projeto de uma ontologia fundamental que teria culminado na elaboração de uma espécie de antropologia. Seu fracasso teria motivado a segunda fase, com um foco bem mais assestado no ser como tal, abrindo espaço para a reflexão, por exemplo, sobre a técnica. Grande parte dos comentadores veem ambos os projetos como essencialmente distintos. Não vejo dessa forma e encontro apoio para tanto em Leidlmair (1991) e Trawny (2003). A argumentação ao longo desses capítulos deve contribuir para mostrar a relação essencial que ambas as fases do seu pensamento guardam.

No último capítulo, "Técnica e a relação originária com o outro", discuto efetivamente como a noção de computador como Outro comunicativo deve ser entendida no contexto da relação originária com o outro desenvolvida no capítulo anterior. Apresento o conceito de técnica de Heidegger como uma forma de estar em relação com as coisas e aponto suas semelhanças com o conceito cibernético de máquina, mas ressalto a diferença fundamental, que é a compreensão de Heidegger de que a forma técnica é uma forma modificada da relação originária, não podendo ser tomada como referência absoluta. Então argumento que a cibernética faz justamente esse movimento de absolutização da referência técnica. Para tanto, recorro novamente às principais obras de Heidegger e em especial aos textos e trechos que discutem a técnica, mantendo diálogo com os mesmos comentadores, mas agora também com o importante acréscimo da discussão com Günter Seubold. Finalmente, concluo o capítulo desenvolvendo uma compreensão fenomenológica de Outro comunicativo e argumento que "Outro comunicativo" é uma categoria que não podemos atribuir a sistemas produzidos tecnicamente, como o computador, ainda que apresentem comportamentos inteligentes, a menos que ignoremos a relação originária com as coisas. Essa última discussão é feita a partir de passagens em que Heidegger aborda a comunicação, a partir de desdobramentos das questões sobre o sentido do ser e a técnica e também em diálogo com as concepções de alteridade de Emmanuel Levinas e dos seus intérpretes Dieter Mersch e Amit Pinchevsky, sendo que este último discute explicitamente a relação entre o Outro e a comunicação.

O texto se encerra com "Considerações finais", onde faço um breve apanhado das principais teses e das conclusões a que cheguei ao longo deste estudo.

Praticamente todo o material apresentado nesta obra e a maioria das teses que discuto já passaram em algum momento por debate público. As teses foram apresentadas em diversos eventos, dos quais destaco: a 16ª Conferência da Society for Phenomenology and Media, ocorrida em Friburgo (Alemanha), em março de 2014; o Summit da International Society for Information Studies (ISIS) realizado em Viena (Áustria), em junho de 2015; o congresso Media Logic(s), na Universidade de Bonn (Alemanha), em setembro de 2015; e o 39º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, ocorrido em São Paulo em setembro de 2016.

Além disso, as ideias foram discutidas também no âmbito de diversos projetos de pesquisa. Primeiramente, como desdobramento do mestrado que realizei na PUC/SP,

participei do projeto de pesquisa "Comunicação e velocidade", do Centro de Estudos Interdisciplinares em Comunicação e Cibercultura (CENCIB – PUC/SP), dirigido pelo Prof. Dr. Eugênio Trivinho e financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Desse projeto resultou a publicação do livro *A condição dromocrática* (no prelo), organizado pelo professor Trivinho, onde consta um capítulo que introduz alguns tópicos desta tese.

De forma ainda mais intensa, o desenvolvimento conceitual desta obra contou com o subsídio da instituição que sediou os meus estudos de doutoramento, o Núcleo de Estudos Filosóficos da Comunicação (FiloCom – ECA/USP), cujo coordenador, Prof. Dr. Ciro Marcondes Filho, acolheu esta proposta de pesquisa. A partir dessa vinculação institucional, emergiram dois projetos que deram contribuição decisiva para a maturação das ideias da tese.

O primeiro foi o projeto Triangulação, posteriormente renomeado para (De)facing Alterity. Lançado pelo FiloCom e financiado pela Fapesp, o projeto consistiu em um diálogo interinstitucional com a finalidade de discutir alteridade, comunicação e tecnologia, contando com a participação de grupos de pesquisa da Zürcher Hochschule der Künste, de Zurique (Suíça), e da Northern Illinois University, de Chicago (Estados Unidos), respectivamente sob a direção do Prof. Dr. Dieter Mersch e do Prof. Dr. David Gunkel. Os encontros presenciais ocorreram em São Paulo, em setembro de 2014, e em Zurique, em janeiro de 2015. Nesses eventos, as principais propostas desta tese puderam ser discutidas em um debate internacional qualificado, cujos desdobramentos culminaram na publicação do livro *The Changing Face of Alterity*, organizado pelos professores Gunkel, Marcondes Filho e Mersch (2016). Em um dos capítulos da obra apresentei preliminarmente a estrutura básica da argumentação e os primeiros resultados daquilo que viria a compor finalmente esta tese.

A segunda contribuição decisiva para o desenvolvimento da pesquisa veio dos estudos realizados no Martin-Heidegger-Institut, sediado na Bergische Universität Wuppertal (Alemanha), financiados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) e pelo Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD). Ao longo desse estágio nos semestres de verão e inverno de 2015-2016, pude aprofundar os estudos graças ao diálogo com os integrantes do instituto, liderado pelo Prof. Dr. Peter Trawny, e ao acesso ao acervo da universidade, que contemplava a coleção de obras

completas de Heidegger, além de obras de vários outros autores que auxiliaram na reflexão a respeito da técnica e da comunicação.

Por conta dessa ampla exposição à discussão, fico seguro em afirmar que a argumentação desenvolvida nesta obra está em sintonia com o debate atual sobre o tema, o que não significa necessariamente compartilhamento das premissas e conclusões predominantes, mas ciência dos desafios que a área dos estudos dos *media* e da comunicação levanta e da necessidade de colocá-los em pauta.

3 Martin Heidegger: brevíssima biografia

Como dito acima, embora esta tese dialogue com diversos pensadores e perspectivas teóricas, a fenomenologia de Martin Heidegger é a principal fonte de inspiração para a reflexão. Por isso, vale a pena uma breve incursão na trajetória do pensador alemão, nos acontecimentos que marcaram a sua jornada e, em maior ou menor grau, influenciaram o desenvolvimento do seu pensamento.

Heidegger nasceu em 26 de setembro de 1889 na cidade de Meßkirch e morreu em Friburgo em 26 de maio de 1976. Ambas as cidades ficam situadas no sudoeste da Alemanha, separadas por menos de 120 km. Na mesma região estão também as cidades de Constança, onde Heidegger passou alguns anos da adolescência numa escola preparatória para a vida clerical, e de Todtnauberg, uma vila no meio da Floresta Negra onde ele, já com mulher e filhos, tinha uma espécie de cabana de veraneio. Foi nessa área que Heidegger passou toda a sua vida, excetuando uma estada como professor na Universidade de Marburg entre 1923 e 1927 e as raras e curtas viagens. Na sua fase produtiva, Heidegger alternou basicamente entre atividades docentes em Filosofia na cidade de Friburgo e períodos de reclusão na sua cabana em Todtnauberg, que Heidegger já visitava desde 1922 mas somente em 1931 recebeu energia elétrica. Diante da constatação do limitado universo geográfico em que viveu e de imagens folclóricas como a da cabana sem energia elétrica em pleno século 20, não é de espantar que o pensamento de Heidegger muitas vezes seja considerado como mero ressentimento provinciano e conservador.

Autor profícuo, Heidegger produziu dezenas de livros, a maior parte deles baseada em cursos que ministrou como professor em Marburg e especialmente em Friburgo. A coleção de obras completas conta com 102 volumes, cuja ordem de publicação foi indicada

em grande parte pelo próprio filósofo. Entretanto, o livro que o fez ser considerado por muitos como um dos principais pensadores do século 20 foi *Sein und Zeit* (SZ, lançado originalmente em 1927 e traduzido para o português como *Ser e tempo*).[4] Até então, Heidegger era conhecido pelas aulas vibrantes, mas não tinha muitos materiais publicados, o que prejudicava a sua ascensão no sistema acadêmico alemão. *Ser e tempo* mudou rapidamente essa condição. Em poucos anos, a obra passou a ser reconhecida como um marco no pensamento ocidental e na ainda jovem tradição fenomenológica, não sem atrair ao mesmo tempo críticas veementes.

Heidegger costumava dizer que todo filósofo tem apenas uma pergunta, e a sua era a pergunta pelo sentido do ser. Ele acreditava que essa questão só fazia sentido a partir do pano de fundo da origem do pensamento ocidental: Platão e Aristóteles. Os dois filósofos gregos teriam sido os primeiros a se perguntar pelo sentido do ser. Portanto, parte significativa da trajetória teórica de Heidegger dedica-se a interpretar corretamente Platão e Aristóteles, os primórdios da filosofia, inclusive em comparação com pré-socráticos como Heráclito e Parmênides. Para lidar com essa pergunta, ele acreditava ainda que o ponto de partida deveria ser necessariamente a análise da vida fática, da existência humana, razão pela qual Heidegger costuma ser classificado nos manuais de filosofia como existencialista. A análise da vida humana fática foi o tema central, por exemplo, de *Ser e tempo*. Mais tarde, entretanto, Heidegger passou a abordar explicitamente também outras temáticas, como a linguagem, a ciência e a técnica. Mas todas elas sempre foram vistas de uma perspectiva ontológica, ou seja, da busca pela correta formulação da pergunta pelo sentido do ser.

Como reconhecido na dedicatória de *Ser e tempo*, a filosofia de Heidegger foi profundamente influenciada pelo pensamento de Edmund Husserl, considerado o fundador da fenomenologia. De fato, Heidegger atuou como assistente de Husserl na Universidade de Friburgo a partir de 1919, tendo sido impressionado especialmente por *As investigações lógicas* (Husserl, 2001). Além de Husserl e dos gregos, outros pensadores que marcaram de maneira indelével a formação teórica de Heidegger foram Immanuel Kant, Friedrich Nietzsche, Søren Kierkegaard e Wilhelm Dilthey, entre outros.

Outra experiência que parece ter influenciado significativamente o seu pensamento foi a formação religiosa. Heidegger cresceu em Meßkirch, uma cidade tradicional de maioria católica. Seu pai era sacristão na igreja local. Embora os pais incentivassem os três filhos a

[4]Salvo quando indicado o contrário, os livros de Heidegger serão citados por abreviações. A lista está disponível ao final da tese, junto às referências bibliográficas.

estudar, não havia oportunidades na pequena cidade para além do ensino fundamental. Os estudos em outra localidade representavam custos muito acima daquilo com que a família poderia arcar. Ao mesmo tempo, o padre local percebeu cedo os dotes intelectuais de Heidegger, de forma que se apressou em conseguir uma bolsa em uma escola em Constança que preparava jovens para o estudo de Teologia e o subsequente ministério. Esta parecia ser a única oportunidade para o jovem de Meßkirch seguir nos estudos.

Heidegger iniciou sua estada em Constança em 1903 e depois seguiu para o seminário de Friburgo, onde concluiu o ginásio em 1906. Em 1909, ingressou como noviço na ordem jesuíta, mas por um curto período. Aparentemente por problemas de saúde, deixou o mosteiro um mês depois. Optou por voltar aos estudos em Friburgo, cursando Teologia. Durante o período em Constança e no início da sua estada em Friburgo, Heidegger se engajou nas discussões católicas a respeito da tensão entre tradição e modernidade, tendo publicado textos em jornais e revistas e se posicionado, na maioria das vezes, em favor das correntes conservadoras por considerar a modernidade uma ameaça aos valores religiosos. Para muitos, nesse conservadorismo religioso estaria a raiz filosófica do seu envolvimento com o nacional-socialismo, como será abordado no próximo tópico (Farías, 1989).

O interesse de Heidegger pelas questões fundamentais da existência, que inicialmente encontrou expressão na religião e nos dilemas do catolicismo, o conduziu pouco a pouco para a filosofia. Ainda em Friburgo, Heidegger mudou de curso e ingressou em Filosofia, área na qual concluiu seu doutorado em 1913. Quatro anos mais tarde Heidegger se casou com a protestante Elfride Petri, com quem teve dois filhos. A união foi oficializada primeiramente em uma cerimônia católica e quatro dias depois num culto luterano. Nesse momento, Heidegger já se afastava do catolicismo, tendo se aproximado brevemente do luteranismo para depois romper definitivamente com o cristianismo. A forma como formulou o pensamento do ser – que ele entendia ser a única forma legítima de fazer filosofia – era explicitamente ateísta e não podia ser combinada com a fé cristã em seu sentido originário: "Uma 'filosofia cristã' é um ferro de madeira e um mal-entendido. [...] A filosofia é, para a fé cristã originária, uma tolice." (Heidegger, EM, p. 6). Mesmo assim, Heidegger (US, p. 96) não se furtou a reconhecer que as suas preocupações teológico-religiosas pavimentaram o caminho para que ele pudesse se atentar para a questão do ser: "Sem essa origem teológica, eu nunca teria chegado ao caminho do pensamento."

Heidegger influenciou uma geração de alunos que vieram a ter destaque no

pensamento do século 20. Certamente o nome mais associado ao seu pensamento é o do Hannah Arendt – ex-aluna judia com quem chegou a manter um relacionamento amoroso. Mas vários outros ex-alunos também se tornaram pensadores relevantes, como Herbert Marcuse, Hans-Georg Gadamer, Günther Anders, Hans Jonas e Karl Löwith. Além disso, intelectuais influentes como Michel Foucault e Jacques Derrida adotaram premissas baseadas na obra do pensador alemão para o desenvolvimento posterior de suas próprias ideias. Isso sem falar de filósofos contemporâneos, como Alain Badiou, Giorgio Agamben e Jean-Luc Nancy, que também tiveram influência decisiva do pensamento de Heidegger na sua formação intelectual.

Como todo grande pensador, Heidegger não escapou ileso às críticas. Ao contrário, é um filósofo bastante atacado, seja pelas ideias que desenvolveu, seja pela vida pessoal marcada por passagens polêmicas, seja pela aparente contradição entre vida e obra. Uma das críticas mais veementes vem da parte da filosofia analítica, que afirma que Heidegger propõe uma antilógica, o oposto de tudo aquilo que o pensamento deveria construir. Mais à esquerda surge a crítica exemplificada na argumentação da Escola de Frankfurt, que afirma que as ideias de Heidegger são conservadoras, reacionárias e fatalistas, retirando do humano o potencial de modificação do social-histórico. Outras críticas vêm de pensadores mais específicos. Maurice Merleau-Ponty diz que Heidegger ignorou a importância do corpo e da corporeidade na análise da existência fática humana. Para Emmanuel Levinas, a forma como Heidegger enfatizou a relação humana com o ser solapa as bases para a valoração intrínseca da intersubjetividade e, em última instância, ignora a alteridade. Algumas dessas críticas serão abordadas ao longo da tese.[5] Ao mesmo tempo, a discussão proposta nesta tese não terá o objetivo de refutar as críticas, muito menos de "purificar" o pensamento de Heidegger, mas somente de proporcionar o diálogo necessário para lidarmos com o cerne da tese, isto é, a nossa possível relação com a máquina como Outro comunicativo.

O próprio Heidegger não dava muita atenção à biografia dos pensadores. Certa vez, começou um de seus cursos sobre Aristóteles com a seguinte frase: "Ele nasceu, trabalhou e morreu", partindo em seguida para as ideias que o filósofo grego desenvolveu (Safranski, 2005, p. 27). Ao mesmo tempo, se levarmos a sério outra máxima do próprio Heidegger (FS, p. 437) – de que o seu pensamento se constitui em "caminhos, não obras"[6] –, é preciso

[5]A crítica de Levinas, por exemplo, é extremamente relevante para esta obra, uma vez que a proposta aqui inclui uma discussão a respeito da alteridade e da comunicação. Por isso, essa crítica será abordada de forma mais dedicada no capítulo correspondente.

[6]"Wege, nicht Werke" no original alemão, onde fica mais evidente o jogo de palavras.

admitir que pensamentos nunca são ideias abstratas que flutuam de forma a-histórica, mas expressões de corpos em tempos e espaços específicos, cujos movimentos sulcam os trilhos da expressão humana.

3.1 Excurso: o caso Heidegger

A biografia de Heidegger tem uma mancha cuja peculiaridade merece um tratamento mais adequado e particular, razão pela qual separei este tópico específico: a polêmica do seu envolvimento com o nacional-socialismo. É o que se convencionou chamar de "o caso Heidegger". Lidar com esse ponto adequadamente mereceria por si só uma tese – e já houve muitas a respeito. O que pretendo aqui é apenas atravessar, de forma sucinta, os principais pontos da polêmica e marcar uma posição em relação à questão que justifique a pesquisa, sem a pretensão de uma resposta exaustiva ou definitiva. Mesmo esse procedimento, contudo, deve exigir do leitor um conhecimento prévio das principais linhas argumentativas do pensador alemão caso se queira avaliar adequadamente a extensão da polêmica e as posições que adoto em relação a ela. Como exponho esses traços principais apenas ao longo da tese, sugiro, para aqueles que não têm nenhuma familiaridade com o pensamento de Heidegger, a leitura de todo o texto antes de avaliar definitivamente os pontos colocados neste tópico.

Como é do conhecimento geral, o nazismo é uma ideologia que se cristalizou na Alemanha no início do século 20 cuja principal bandeira é a purificação racial da sociedade alemã. O termo em si surgiu de uma simplificação do original alemão *Nationalsozialismus*, traduzido literalmente por nacional-socialismo. O movimento se organizou em torno de um partido político, o Partido Nacional-Socialista dos Trabalhadores Alemães (*Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei*, NSDAP), que em setembro de 1930 conquistou cadeiras o suficiente para se tornar o segundo maior no parlamento alemão. Em 30 de janeiro de 1933, seu líder, Adolf Hitler, foi escolhido pelo parlamento como chanceler do país, dirigindo aquele que seria um dos capítulos mais negros da história da humanidade.

Poucos meses depois, precisamente no dia 21 de abril, o então professor Martin Heidegger ascendeu ao posto de reitor da Universidade de Friburgo e, após duas semanas, aderiu oficialmente ao partido nazista. Heidegger permaneceu nesse posto por um ano, tendo renunciado em 23 de abril de 1934. Até então sem nenhum envolvimento público com

a política partidária, Heidegger fez vários pronunciamentos ambíguos no período em que esteve no comando da universidade, como o famoso discurso *A autoafirmação da universidade alemã*, além de outras falas explicitamente favoráveis à "revolução" em curso. Depois de deixar o cargo, Heidegger se distanciou gradualmente da política partidária e atraiu inimizade das correntes predominantes do nazismo, tendo sido inclusive monitorado por membros da Gestapo – a polícia nazista. Mesmo assim, o filósofo jamais solicitou a desvinculação oficial do partido.

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, em 1945, Heidegger foi investigado pela Comissão de Desnazificação da própria Universidade de Friburgo e teve o direito de lecionar cassado, o que só foi reaver em 1949. Na década de 1960, Heidegger concedeu a famosa entrevista à revista alemã *Spiegel*, onde dá a sua versão dos fatos. Na entrevista, Heidegger reconhece várias falhas do movimento e contextualiza a sua adesão ao partido, justificando-a, em parte, pela pressão da situação política da época. Entretanto, o próprio pensador não reconheceu publicamente o erro de se envolver com o nacional-socialismo, como se esperava até então, e nunca pediu desculpas. Em outras palavras, como resume Aubenque (1988, p. 133), "Heidegger foi um nazista por um longo tempo e depois nunca foi um antinazista engajado".

A polêmica em torno do envolvimento de Heidegger com o nazismo e de suas implicações filosóficas ganhou contornos ainda mais dramáticos em 2014, com a publicação dos chamados *Schwarze Hefte* (em português, *Cadernos negros*), organizados em quatro volumes. Trata-se de textos que Heidegger redigiu ao longo das décadas de 1930 a 1970, originalmente divididos em 34 cadernos cujas capas eram pretas (daí o nome atribuído pelo próprio filósofo). O fato de haver poucas correções e anotações dá a entender que houve pelo menos uma versão prévia, que não foi conservada, e que a versão publicada não pode ser considerada, portanto, como um simples conjunto de anotações, mas de fato como "escritos filosóficos bem trabalhados" (Trawny, 2014, p. 13). Neles Heidegger situa pela primeira vez de maneira explícita a revolução nacional-socialista no interior do seu edifício teórico, estabelecendo vínculos entre a emergência da causa nazista e a história do ser (Trawny, 2014, p. 28). Como se não bastasse, Heidegger localiza também o judaísmo nessa mesma história do ser, caracterizando os judeus como um povo que cumpre um papel nessa história em contraposição ao papel que a Alemanha deveria cumprir (Trawny, 2014, p. 35).

Mesmo antes da publicação dos *Cadernos negros*, já havia uma corrente bastante

forte que interpretava a relação de Heidegger com o nazismo como algo mais do que mero oportunismo político ou ingenuidade. Essa primeira onda do caso Heidegger havia sido impulsionada pelo livro *Heidegger und der Nationalsozialismus* (traduzido em português como *Heidegger e o nazismo*), publicado originalmente em 1987, do historiador chileno Victor Farías. Essa obra desencadeou uma série de publicações sobre o tema desde o final da década de 1980.[7] Ex-aluno de Heidegger, Farías fez um minucioso trabalho de reconstituição do passado do seu ex-professor e do contexto do seu desenvolvimento filosófico. Ao cabo do estudo, Farías conclui que o envolvimento de Heidegger com o nazismo teve fundamento nas suas próprias convicções filosóficas, que por sua vez teriam sido forjadas no contexto sociocultural, político e religioso em que Heidegger cresceu e formou as raízes intelectuais, marcado majoritariamente pela tradição e pelo conservadorismo.

> Ao contrário dos numerosos esforços de relativizar o significado da relação de Heidegger com o nacional-socialismo, a presente investigação chega ao resultado de que o pensamento de Heidegger se articula em e através dessa relação, em concordância com o seu próprio passado e com toda uma época, e que o desenvolvimento tardio do seu pensamento se delineia essencialmente nessa relação (Farías, 1989, p. 44).

Na primeira onda do caso Heidegger, uma das discussões mais interessantes é realizada por Michael Zimmerman (1990). No rastro deixado por Farías, Zimmerman desenvolve perspectiva semelhante, mas com carga mais filosófica e menos histórica. Ele admite que a interpretação filosófica de Heidegger para o pensamento ocidental e a metafísica seja interessante. A história do Ocidente seria o testemunho de um longo declínio em sucessivos estágios do que significa "ser", culminando no modo simplista da era da ciência e da técnica em que "ser" significaria "ser matéria-prima para o autofomento do sistema tecnológico" (Zimmerman, 1990, p. xiv). Entretanto, Zimmerman defende que esse é exatamente o tipo de interpretação que a direita política nazista havia adotado na época de Heidegger. Assim, a interpretação de Heidegger seria a mesma da do nazismo: não original e, ainda pior, contribuiria para uma visão conservadora da sociedade, pois tenderia a um retorno ao passado para escapar dos desafios da modernidade. Nesse sentido, Johannes Fritsche (2014, p. 8) é ainda mais enfático e sentencia: a obra de Heidegger "pertence inequivocamente à direita política, e Heidegger optou também pelo seu extremo, o nacional-

[7]Ver, por exemplo, Zimmerman (1990) e Fritsche (2014). Para uma defesa de Heidegger – ou ao menos do seu pensamento –, ver Altwegg (1988) e Badiou e Cassin (2011).

socialismo".

Para Farías e Zimmerman, contudo, isso não significa que o pensamento do ser desenvolvido por Heidegger seja essencialmente nazista. Farías (1989, p. 108) afirma: "Não se trata de forma alguma de descobrir 'nazismo' em *Ser e tempo*, mas de demonstrar convicções filosóficas que podem ter preparado o engajamento posterior de Heidegger." A ambiguidade do pensamento de Heidegger é reconhecida de forma ainda mais explícita por Zimmerman (1990, p. 38): "O fato de que ele [Heidegger] escolheu interpretar os seus próprios textos como coerentes com o nacional-socialismo não significa que outros precisam interpretá-los da mesma maneira."

A discussão reacendeu com a aparição dos *Cadernos negros*, nos quais Heidegger atribui papéis ao nazismo e ao antissemitismo no cumprimento da história do ser, conforme exposto por Peter Trawny (2014). Atual editor das obras de Heidegger e responsável pela publicação dos *Cadernos negros*, ele fala em um "*seinsgeschitchlichen Antisemitismus*", um antissemitismo que está conectado com a história do ser. Heidegger teria visto o início do século 20 como último estágio da proposta grega de compreensão do ser, quando a humanidade estaria vivendo uma fase de desenraizamento [*Entwurzelung*], falta de perspectiva e niilismo. Seria a oportunidade para um novo começo na história do ser e, como Heidegger dá a entender nos *Cadernos negros*, os alemães estariam habilitados a propor esse novo começo ao trazer de volta e fortalecer a noção de uma relação necessária de um povo com a sua pátria [*Heimat*]: "Apenas o alemão pode repoetizar e recontar originalmente o ser – apenas ele conquistará a essência da teoria [θεωρία] e produzir finalmente *a lógica*" (Heidegger, ÜB, p. 27). Entretanto, essa missão alemã estaria em perigo, ameaçada pelos valores daqueles "sem mundo" [*weltlos*] e "sem pátria" [*heimatlos*], cujo estilo de vida é cosmopolita. Os portadores desses valores estariam ameaçando o cumprimento do destino do povo alemão. Nos *Cadernos negros*, Heidegger viu o povo judeu cumprindo esse papel. Na história do Ocidente, iniciada pelos gregos e concluída pelos alemães – que instaurariam um novo começo –, os judeus comparecem como um empecilho. O uso dos coletivos em si ("alemães" e "judeus") não é o principal problema. Heidegger atribui ainda papéis a "romanos", "cristãos", "jesuítas", "protestantes", "católicos", "russos", "chineses", "ingleses", "franceses", "americanos", "europeus" etc. Usar esses coletivismos hoje é problemático, mas, conforme Trawny (2014, p. 27) explica, "condenar Heidegger àquele tempo por isso é anacronismo", afinal, essa era uma forma comum de se expressar

mesmo no meio filosófico. O problema efetivo é o maniqueísmo na história do ser, que vê em um povo a encarnação do auge da metafísica.

Portanto, não é possível negar que Heidegger atribuiu aos alemães, à revolução nacional-socialista e aos judeus papéis na sua história do ser. O fato de ele ter abandonado esse maniqueísmo da história do ser após a Segunda Guerra Mundial – como se identifica pelas datas dos escritos – não apaga que, em um momento importante do seu pensamento, Heidegger adotou tal interpretação. A questão é: até que ponto o erro de Heidegger deve impactar na recepção de sua filosofia? Vale a pena, ainda assim, dialogar com Heidegger, diante da constatação de que o seu pensamento também permite interpretações nazistas e antissemitas?

Sustento que "o caso Heidegger" deve impactar, sim, a forma como se lê e se escreve sobre Heidegger. Entretanto, isso não pode significar a mera rejeição ao diálogo com as ideias do pensador alemão. Afinal, a análise existencial do *Dasein* e a própria história do ser não precisam ser interpretadas de uma forma nazista e/ou antissemita. Como mencionado acima, o próprio Zimmerman, forte crítico de Heidegger, admite esse ponto de vista. Além disso, inúmeros pensadores já passaram pelas obras de Heidegger e, em diálogo produtivo com ele, desenvolveram reflexões profícuas que não têm qualquer vestígio de antissemitismo. Não há algo inerente às teses centrais de Heidegger que implique necessariamente antissemitismo ou qualquer outro tipo de racismo. Na realidade, parece que o próprio Heidegger não conseguiu ver o quanto a sua analítica existencial *tomada de forma originária* constitui um verdadeiro problema para concepções nazistas e racistas. Essa é a tese, por exemplo, de Kahlmeyer-Mertens (2012). É como se toda a reflexão e racionalidade presentes na analítica existencial não tivessem sido capazes de dissolver os próprios preconceitos pessoais de Heidegger, fundados em experiência, subjetividade e irracionalidade. O antissemitismo ligado à história do ser seria, conforme Trawny (2014) sugere, um gigantesco erro pessoal do próprio Heidegger, de uma proporção que só pode ocorrer quando se tenta pensar grande. Isso não desculpa o filósofo, mas também não permite simplesmente bani-lo da história do pensamento, como se não devesse receber o mérito por ideias tão importantes que, em maior ou menor grau, estão presentes nas correntes de pensamento atuais.

1. Concepção cibernética da comunicação das máquinas

> Conceitos que têm se mostrado úteis no ordenamento das coisas facilmente adquirem sobre nós uma autoridade tal a ponto de nos esquecermos de sua origem mundana e os aceitarmos como fatos imutáveis. Eles são selados, então, como "necessidades do pensamento", "fatos *a priori*", assim por diante.
> (Einstein, 1916, p. 102)

"Humanos comunicam. E as coisas também" (Lemos, 2013, p. 19). Com essas duas frases André Lemos abre seu livro *A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura*. A afirmação pode ser surpreendente. Para o pensador, entretanto, a surpresa só ocorre porque temos sido reféns da dicotomia sujeito-objeto, uma invenção do pensamento moderno que teria separado claramente o mundo dos humanos e o mundo das coisas. Para Lemos, se abrirmos mão dela, será possível constatar que não apenas humanos comunicam, mas também coisas e – especialmente – as tecnologias da informação. A inspiração para essa visão vem do sociólogo francês Bruno Latour e da sua teoria do ator-rede.

Os seguidores de Latour, entretanto, não são os únicos a fazer esse tipo de afirmação. Há diversos outros pensadores da tecnologia que, mesmo sem menção explícita ao sociólogo francês, trilham caminho semelhante. David Gunkel (2012, p. 21), por exemplo, defende que o computador não pode ser considerado como um mero meio, mas comparece também como "um Outro comunicativo". Ao desempenhar função semelhante à do humano no contexto social, o computador deveria ser alvo de consideração não apenas como mediador neutro, mas como um ente que também nos confronta e requer resposta apropriada. Isso significa, para Gunkel, que as teorias da comunicação chegaram a um momento de crise em que precisam rever seus próprios fundamentos. Essa é também a opinião de Erick Felinto (2012), para quem faria bem à área prestar um pouco mais de atenção às mudanças ocorridas na chamada cibercultura.

Há, portanto, uma corrente que propõe uma mudança significativa nas teorias da

comunicação em função dos últimos avanços tecnocientíficos. Sua bandeira é o fim da primazia do humano no processo comunicacional, o reconhecimento da máquina como um Outro com o qual se comunica. O objetivo deste capítulo é apresentar essa corrente, seus principais argumentos, seus pressupostos e, especialmente, como a cibernética informa sua concepção de máquina e de comunicação. Isso será feito no estudo da argumentação de pensadores específicos da comunicação, como Lemos, Felinto, Gunkel e Massimo di Felice, mas também de pensadores que discutem a cibernética e as novas concepções de ciência, como Arno Bammé, Bruno Latour e Andrew Pickering.

1 Origens e crise da concepção tradicional de máquina

Não é de hoje que as máquinas são parte crucial dos estudos de *media* e comunicação. O próprio estabelecimento do campo se deu, em grande parte, em virtude do surgimentos de máquinas específicas que chamaram a atenção de Claude Shannon e Warren Weaver. Ao se depararem com as tecnologias de informação da época, especialmente na área da telefonia, os dois matemáticos lançaram aquilo que passou a ser conhecido como a Teoria Matemática da Comunicação, a primeira sistematização acadêmico-científica da área. Nessa teoria, tratava-se de calcular a capacidade dos equipamentos de transmitir corretamente informações de um emissor para um receptor e, assim – nos termos da teoria –, comunicar. É verdade que o modelo de Shannon e Weaver tem sofrido diversas críticas e remodelações. Mesmo assim, como Gunkel e Taylor (2014, p. 35) afirmam, "muito da disciplina [da comunicação] ainda trabalha (mesmo que apenas implicitamente) com o modelo de Shannon e Weaver", considerando a máquina tecnológica como um meio mais ou menos neutro de transmissão de mensagens.

Entretanto, para a corrente cibernética da comunicação estudada neste capítulo, há um erro na forma como a área da comunicação normalmente interpreta o esquema de Shannon e Weaver. A interpretação tradicional é a de que essa transmissão de mensagens é um processo que ocorre necessariamente entre pessoas. Esse entendimento se dá porque a tecnologia costuma ser compreendida como um objeto material cujo significado está exclusivamente em executar as tarefas para as quais foi concebido e construído. É uma concepção instrumental, ou seja, de que a máquina é meramente um instrumento que eu utilizo para atingir as minhas finalidades, entre elas a comunicação. A máquina é vista como

algo externo ao humano, muitas vezes em oposição a ele e à natureza em geral.[8] Conforme explicam Bammé et al (1983), esse conceito de máquina vem de uma compreensão *mecanicista* do real proporcionada pela ciência moderna.

1.1 O mecanicismo da ciência moderna

O marco para o início da ciência moderna é a chamada revolução científica dos séculos 17 e 18. Os dois cientistas considerados os desencadeadores dessa revolução são Galileu Galilei[9] e Isaac Newton[10]. As mudanças introduzidas pela ciência moderna não se restringiram simplesmente a práticas isoladas de laboratório, mas modularam uma nova forma específica de pensar (Koyré, 1979). Para Bammé et al (1983), a chave para entender essa forma de pensar é a compreensão do papel do experimento na mentalidade emergente. Na ciência moderna, o experimento é o fator mais importante, aquilo que a diferencia da ciência antiga. Por meio do experimento, o ser humano passa a desenvolver uma relação mais ativa com a natureza ao questioná-la em busca de regularidades no seu funcionamento. Após supor determinadas regularidades, o cientista cria hipóteses e promove experimentos para averiguar se a natureza responde positivamente ou não. Quando ela responde positivamente aos sucessivos testes, ele julga ter descoberto uma regularidade na natureza, um mecanismo que funciona sob a lógica de causa e efeito.

Regularidade e causalidade são ideias muito importantes para a ciência moderna. Elas foram consolidadas na mecânica clássica, introduzida pelo livro *Princípios matemáticos da filosofia natural*, de Newton (publicado originalmente em 1687 com o título *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*; citado aqui conforme a versão norte-americana de 1999). As ideias básicas nele apresentadas são fundamentais para entendermos a concepção mecanicista da máquina. Nessa obra, Newton discorre, entre outras coisas, sobre as leis que regem os movimento dos corpos. A sua primeira lei, a lei da inércia, diz: "Todo corpo mantém o seu estado de repouso ou de movimento retilíneo uniforme, a menos que seja compelido a mudar seu estado pela ação de forças" (Newton, 1999, p. 416). Em outras

[8]Essa compreensão é o ponto de partida de uma parte da crítica à técnica que, ao ver as máquinas assumirem um papel tão proeminente no dia a dia e convicta de que elas são algo estranho ao humano, parece defender um retorno a algum momento pré-industrial.

[9]Galileu Galilei foi um cientista italiano, nascido em 1564 e morto em 1642, famoso por ter sido alvo de julgamento inquisitório da Igreja Medieval. Seu pensamento deu uma contribuição decisiva para a revolução científica.

[10]Isaac Newton foi um cientista inglês, que viveu entre 1643 e 1727, considerado o pai da mecânica e física clássicas.

palavras, Newton constatou que a força e a direção do movimento de um corpo são mantidos infinitamente a menos que uma nova força entre em ação. Isso é uma regularidade. Significa dizer, ao mesmo tempo, que a natureza é previsível e determinista. Ou seja, se em um dado momento soubermos exatamente qual é a velocidade e a posição de todas as partículas do Universo, seria possível retroceder ou avançar a qualquer momento da história e ver exatamente como o mundo seria.

Para a ciência moderna, regularidade, causalidade, previsibilidade e determinismo desempenham papel central na articulação da natureza, leis às quais estariam sujeitos todos os corpos. Tudo seria um grande mecanismo. Bammé et al (1983) notam que, nessa concepção original, a máquina também é entendida como um corpo que obedece às leis de causa e efeito assim como a natureza. Dessa forma, desde que concebida adequadamente, uma máquina seria capaz de reproduzir exatamente as mesmas coisas que a natureza, o grande mecanismo. A máquina, para essa concepção, é um meio de transmissão e transformação de força em ligação direta com a natureza. Por isso, Bammé et al (1983) sugerem que a ciência moderna vê uma relação de identidade entre a máquina e a materialidade dos corpos. É, inclusive, a partir desse ponto de vista que o corpo humano começa a ser caracterizado como uma máquina.

A constatação de uma identidade entre máquina e materialidade é acompanhada de uma diferença radical entre máquina e pensamento (Bammé et at, 1983, p. 105-106). Essa diferença também está ancorada na compreensão mecanicista da ciência moderna. Isso porque a descoberta das regularidades da natureza passou a ser interpretada como um indício a favor da existência de uma relação sujeito-objeto entre mente e matéria. A materialidade poderia ser desvelada e instrumentalizada – ou seja, convertida em objeto – com o adequado emprego da mente – o sujeito da relação. O corpo humano é visto como uma espécie de máquina a serviço da mente, como propôs Descartes (1984, p. 50-62).

Nessa concepção, o sujeito seria independente do objeto – a mente independente da matéria e, logo, do corpo (Descartes, 1984, p. 54). Daí a ênfase do pensamento moderno na objetividade, na capacidade do observador de atingir um ponto de vista neutro, independente em relação à realidade observada.[11] É o que a filosofia costuma chamar de o ponto de vista de Deus. A verdade consistiria em ver as coisas desse ponto de vista, ou seja, do ponto de vista inequívoco, igual para todos, de onde é possível ver claramente as

[11]Daí também a necessidade do conceito de alma para abrigar a essência do humano, algo que seja absolutamente distinto do corpo, mas capaz de se relacionar com ele.

causalidades que estão em jogo no Universo.

Se essa compreensão diferencia o nosso intelecto do corpo, também o diferencia da máquina. Para a ciência moderna, como seres humanos, temos uma separação clara em relação à máquina, assim como em relação à natureza – incluído aí até mesmo o nosso corpo –, separação essa que advém da compreensão de que a natureza funciona de forma mecânica assim como uma máquina, enquanto nós, seres humanos, somos dotados de uma propriedade específica, a mente. Dessa concepção de natureza como algo mecanístico deriva a ideia de que a máquina é um objeto exterior, um instrumento, assim como o nosso corpo é visto como um instrumento da nossa mente.

Para Lemos (2013), é fundamental superar essa visão para entendermos o presente e qual é a nossa real relação com as máquinas. De fato, desde o início do século 20, pelo menos, há sérios questionamentos em relação a essa compreensão moderna, que forjou a dicotomia sujeito-objeto, atribuindo à máquina uma posição subordinada na experiência humana. E não apenas da parte da cibernética, mas também de outras linhas pensamento. O filósofo Martin Heidegger (VA, p. 8), por exemplo, que será a referência para a proposta desta tese, chamou essa concepção moderna da relação entre humano e máquina de "concepção instrumental e antropológica da técnica", que seria um empecilho para chegarmos à "essência da técnica", ou seja, à compreensão do que ela de fato é. Mesmo assim, a visão instrumental da máquina é a mais amplamente aceita a respeito da tecnologia, pois é "baseada na ideia de senso comum de que as tecnologias são 'ferramentas' prontas para servir aos propósitos de seus usuários. A tecnologia é considerada como 'neutra', sem conteúdo valorativo por si mesma" (Feenberg, 2002, p. 5).

1.2 Mecanicismo como segunda natureza

Se a ciência moderna instaurou uma nova forma de ver a natureza, aos poucos ganha força a noção de que as regularidades – aquilo que veio a se chamar de leis da natureza – não existem efetivamente nas coisas em si, mas apenas na cabeça do cientista. Não é possível encontrá-las e observá-las de forma pura no dia a dia. Isso é afirmado por diversos pensadores das ciências, como Koyré (1979), e também por filósofos como Heidegger. Na realidade, a natureza em seu estado normal está o tempo todo contradizendo as afirmações derivadas das leis. Para que os objetos se comportem da forma prevista é necessário o experimento, ou seja, condições de laboratório específicas. Isso fica mais claro se pensarmos

na forma como os próprios fundadores da revolução científica procederam ao estabelecer as suas leis. Como mencionado, Newton havia dito que um corpo que não fosse impelido pela ação de forças jamais mudaria seu estado. Entretanto, não existe no dia a dia um corpo que não seja impelido por forças. Para que os corpos do nosso cotidiano se comportem da forma sugerida por Newton, eles precisam ser submetidos a experimentos específicos.

Algo semelhante pode ser percebido já em Galileu, quase um século antes. No seu livro *Discursos,* Galileu (1914, p. 244) sugere: "Concebo mentalmente um certo móvel lançado sobre um plano horizontal, excluído todo impedimento. Pelo que foi dito detalhadamente em outro lugar, este movimento será uniforme e perpétuo sobre o próprio plano se o plano se estender ao infinito." Assim como na lei da inércia de Newton, Galileu postula a respeito de algo que não é possível verificar no dia a dia. Não apenas não há um plano que se estenda ao infinito, como ainda não é possível encontrar um corpo excluído de todo impedimento. As coisas só podem se comportar dessa forma *sob condições de experimento* e a partir da imaginação do próprio cientista, capaz de conceber uma extensão das suas condições locais em direção ao infinito (Koyré, 2006).

O que significa dizer que algo deve funcionar sob condições de experimento? Significa que todos os fatores que não se adéquam à lei postulada devem ser entendidos como fatores de distúrbio e precisam ser banidos. Então, em condições laboratoriais – ou experimentais –, esses fatores são eliminados, o que permite que os corpos passem a se comportar de maneira previsível. No exemplo de Galileu, é preciso remover todo impedimento. O ar é um desses fatores que pode causar impedimento. Então, para verificar a hipótese de Galileu, é preciso forjar um experimento em que o ar não esteja presente ou tenha uma influência desprezível.

Por conta da eliminação dos fatores que normalmente estão em jogo na natureza como a conhecemos, Bammé et al (1983) falam que essa condição laboratorial típica da ciência moderna corresponde na realidade à criação de uma espécie de *segunda natureza*, artificial, fictícia, cujo comportamento se torna previsível e mensurável. Em vez de identificar o que a natureza de fato é, a ciência opera a criação de uma segunda natureza, que em muitos aspectos funciona de forma contraditória em relação à natureza do cotidiano. Por isso, o experimento em condições de laboratório adquiriu função central na ciência moderna, pois ele é justamente o que permite que os fatores de distúrbio sejam eliminados e as coisas possam a se comportar segundo as leis formuladas, ou seja, de forma

previsível.

Essa segunda natureza corresponde a uma simplificação da realidade. Saem de cena as impressões subjetivas a respeito do mundo, dos objetos e do seu comportamento. Em seu lugar, entram as regularidades que podem ser mensuradas e que se manifestam por toda parte da mesma forma. Consolidam-se as medições objetivas dos instrumentos. Para saber se um quarto está mais quente do que o outro, saem de cena as enganosas percepções humanas e aparecem os termômetros, que indicam respectivamente 20º C e 22º C. Para saber se já está na hora de partir para uma viagem, saem as impressões subjetivas do tempo ou as imprecisões da sombra do sol e entra o relógio, com a sua exatidão irrefutável.

O relógio tem sido visto como uma das invenções mais importantes para a legitimação da forma moderna de pensar. Ele nivelou no dia a dia os diferentes tempos pessoais e estabeleceu parâmetros iguais para a execução de uma atividade. Como tal, ele se pôs inclusive como uma condição técnica para o estabelecimento da mecanização e das fábricas. A mecanização é um processo que depende da articulação e mobilização de uma série de atividades específicas, que precisam ser executadas numa determinada ordem e não admitem irregularidades. "Para o funcionamento conjunto de uma multiplicidade de trabalhos individuais desprovidos de consciência, a percepção subjetiva do tempo precisa ser substituída por um tempo geral, abstrato, que funciona sem ser alterado por qualquer individualidade" (Bammé et al, 1983, p. 121). Na concepção mecanicista do real, o tempo é convertido, então, em uma coisa linear que é igual para todos e à qual todos devem se adaptar.

As coisas funcionam de forma determinista e previsível caso sejam eliminados os fatores de distúrbio, ou seja, em uma outra realidade, artificial. Quando os objetos não se comportam da forma esperada, é porque a hipótese estava errada ou porque todos os fatores de distúrbio ainda não foram suficientemente eliminados. A ciência moderna entende que, se a hipótese estiver correta e se as condições ideais forem atingidas, as coisas vão funcionar da forma prevista. Bammé et al (1983, p. 123) definem da seguinte forma o procedimento moderno:

> O que a ciência da natureza moderna fez não consiste tanto em um entendimento ou reconhecimento mais profundo da natureza. Seu significado está muito mais em ter *criado* a possibilidade de criar uma *nova* natureza, que é estruturada de forma simples e é transparente, que se comporta de forma determinada, logo, mensurável e inequívoca.

Mas é importante notar que, embora as condições de funcionamento dessa segunda natureza tendam a ser vistas atualmente como uma "criação" dos cientistas, elas não são simplesmente fantasiosas. Os mecanismos correspondem significativamente ao mundo real, tanto é assim que são capazes de provocar mudanças imensas. Muitas coisas realmente são capazes de funcionar de forma determinista, causal e previsível, desde que sejam simplificadas e artificializadas. A natureza artificial, concebida pela ciência moderna, pode muito bem ser descrita como um *mundo maquínico*, em que cada parte desempenha uma determinada função e desencadeia um efeito previsível. Daí a crescente importância das máquinas. Elas passaram a ser vistas como fatores essenciais para o humano provocar mudanças específicas – em vez de permanecer à mercê do destino. De fato, por meio do aumento da mecanização, o mundo moderno experimentou um aumento significativo de produtividade e gerou uma quantidade inimaginável de bens, para citar apenas um exemplo do êxito das máquinas. Ao mesmo tempo, os progressos obtidos passam a exigir que se estenda ainda mais o alcance dessa segunda natureza, produzindo realidades até então impensáveis. "Progressivamente foi surgindo um *mundo* inteiro de máquinas, que é posto em funcionamento segundo leis simples e é controlado e projetado pelo ser humano" (Bammé et al, 1983, p. 123).

Desse ponto de vista, então, não é surpresa que as máquinas tenham ganhado cada vez mais espaço no cotidiano. A ciência moderna trouxe à luz a realidade artificial que a máquina precisava para operar, e o seu impacto contribui para legitimar o pensamento mecanicista. Ao mesmo tempo, começa a ficar evidente que esse mecanicismo não é inerente à natureza em si, mas algo atribuído a ela pelo humano. É uma ambivalência da ciência moderna e da concepção tradicional de máquina.

1.3 Crise do moderno: indeterminação e relatividade

Apesar do relativo sucesso, a concepção mecanicista do real entrou definitivamente em crise no século 20. Em um certo sentido, há uma sensação generalizada de que as promessas da ciência moderna e da tecnologia não se cumpriram. Num quadro resumido, a pobreza, as guerras, a noção da possibilidade de extinção da vida na Terra, a opressão fizeram do sonho da modernidade um verdadeiro pesadelo para grande parte da população. Essa percepção se cristalizou, de forma mais condensada, em dois eventos: a Depressão da década de 1930 e, de forma contundente, a barbárie das duas guerras mundiais (Hobsbawn,

1995, p. 111).

Ao mesmo tempo, a necessidade de rever a concepção moderna advém não apenas da decepção com os resultados da ciência tradicional, mas também das próprias descobertas científicas do século 20. Com os avanços teóricos e práticos especialmente das ciências naturais, ganhou ainda mais força essa nova concepção de ciência segundo a qual as chamadas leis da natureza não são coisas efetivamente reais, mas tão somente um *modelo* de pensamento, uma concepção idealizada da natureza. Em vez de tentar explicar a *essência* da natureza – o que ela de fato é –, a tendência agora é falar mais em modelos que possibilitam uma certa previsibilidade em relação a processos específicos (Bammé et al, 1983, p. 128). Em grande parte, essa concepção mais modesta das suas próprias explicações tem a ver com a crescente conscientização a respeito do caráter paradigmático da ciência (Kuhn, 1998). A recorrente necessidade de revisão de postulados e paradigmas até então estabelecidos como imutáveis reduziu a força da ciência como detentora da verdade e definidora de uma realidade determinista.

Duas teorias contribuíram de forma mais decisiva para essa mudança significativa de paradigmas no século 20, a saber, a mecânica quântica e a teoria da relatividade. O próprio Massimo di Felice (2011), ao propor uma revisão da noção de comunicação na relação humano-máquina, menciona a importância dessas duas teorias para a mudança de paradigmas. O ponto é que ambas as teorias lançaram sérias dúvidas sobre as afirmações deterministas da mecânica clássica newtoniana. O físico alemão Werner Heisenberg, ganhador do Nobel de Física de 1932 pela criação da mecânica quântica, introduziu aquilo que ficou conhecido como *princípio da incerteza*. Por meio de suas pesquisas sobre as partículas que compõem os átomos, ele demonstrou que é impossível saber com exatidão ao mesmo tempo a velocidade de um elétron e sua localização. Isso porque é impossível mensurar qualquer propriedade de uma partícula do nível subatômico sem interagir com ela de alguma forma, alterando de forma imprevisível alguma de suas propriedades e introduzindo uma incerteza inevitável no resultado final. É possível mensurar qual foi a velocidade e a localização das partículas no passado, mas, a partir do momento em que entra o observador em cena, o seu comportamento preciso se torna imprevisível (Hilgevoord; Uffink, 2016). Para Heisenberg, não se trata de um problema de medição por incapacidade do equipamento, ao contrário do que se poderia pensar, mas de uma impossibilidade da própria realidade física.

De fato, as crescentes descobertas do mundo microscópico mostram um mundo onde as partículas não se movimentam de acordo com leis de causa e efeito, em que tudo é determinado, mas de acordo com probabilidade. Numa amostra, por exemplo, sabe-se que 15% de um determinado tipo de partículas vai se mover para a esquerda. Entretanto, não é possível saber de antemão quais se moverão. Nessa amostra, caso se analise uma partícula específica, sabe-se apenas que a *probabilidade* de ela se mover naquela direção é de 15%. Mas é impossível dizer se ela realmente fará o movimento. Por ser probabilidade, sua exatidão aumenta conforme aumenta também o universo da amostra. Na observação de dez partículas, pode ser que todas se movam para a esquerda ou nenhuma delas. Já na observação de dez mil partículas, um número muito mais próximo dos 15% vai efetivamente se mover na direção prevista. Do ponto de vista da mecânica quântica, as coisas que vemos diariamente a olho nu são, portanto, conjuntos de bilhões de partículas. Por se apresentarem em imensa quantidade, elas se comportam de maneira extremamente previsível – determinista, até. No fundo, entretanto, as partículas que compõem esses objetos do cotidiano se comportam de forma probabilística, não determinista. Levando-se em conta o âmbito microscópico, só se pode falar em causa e efeito no plano estatístico, a partir de uma grande amostra. Não é possível mais fazer afirmações categóricas de causa e efeito como na mecânica clássica (Bammé et al, 1983, p. 130).

A teoria da relatividade, criada pelo físico alemão Albert Einstein, também coloca em xeque as constantes mecânicas, mas agora quando se trata das dimensões cósmicas. Motivado, entre outras coisas, por inconsistências na trajetória de Mercúrio ao redor do Sol quando explicada pela mecânica newtoniana, Einstein desenvolveu seus estudos de física e terminou estabelecendo dois princípios. O primeiro é o de que as leis da física aparecem da mesma forma para todos os observadores, não importando a sua velocidade. O segundo é o de que a velocidade da luz (cerca de 300 mil km/s) é constante. De acordo com esses princípios, dois observadores medindo a velocidade *de um mesmo fóton* sempre o encontrarão movendo-se a 300 mil km/s, mesmo que um dos observadores esteja viajando a, digamos, 200 mil km/s e o outro esteja parado. Aplicando e relacionando esses dois princípios, Einstein deduziu que não há um referencial fixo no Universo por meio do qual todas as ações poderiam ser medidas. Tudo está se movendo (ou parado) *em relação às* outras coisas. Daí falar em teoria da relatividade (Schutz, 2009).

A ideia, portanto, de um relógio que serve como padrão e nivela o tempo para todos

só funciona na escala com a qual estamos acostumados a lidar no dia a dia. Quando se expandem as grandezas, percebe-se que é impossível existir esse padrão. O tempo medido por um relógio não passa na mesma velocidade para todos os corpos. Para alguém que se aproxima da velocidade da luz (cerca de 300 mil km/s), o tempo cronometrado no seu relógio passará cada vez mais devagar em comparação com o tempo medido por uma pessoa parada ou em baixa velocidade. E não apenas o tempo é relativo. Einstein constatou que o próprio espaço também o é. Ele demonstrou que a massa dos corpos provoca curvaturas no universo, de forma que o espaço também deixa de ser algo absolutamente contínuo e também se torna relativo. Não há um espaço genérico no qual os corpos se movem, mas apenas as relações entre eles. Desde então, não é possível falar mais simplesmente em tempo e espaço como constantes que se estendem contínua e uniformemente (Hawking, 2011, p. 20).

Vale frisar que tanto a mecânica quântica quanto a teoria de Einstein, por mais estranhas que possam parecer ao senso comum, têm sido corroboradas sistematicamente em todos os experimentos desde então. No caso da teoria da relatividade, por exemplo, vários equipamentos do dia a dia não funcionariam sem as previsões dessa teoria, com os satélites de Global Positioning System (GPS). Havia apenas "uma grande previsão que [esperava] *direta* confirmação: as ondas gravitacionais" (Bartusiak, 2000, p. 6). Agora não há mais, graças à recente medição desse fenômeno promovida pelo projeto Ligo.

A mecânica quântica e a teoria da relatividade têm sido fundamentais para o entendimento da natureza e do real, mas isso não significa dizer que a física newtoniana, por exemplo, está simplesmente *errada*. Conforme o entendimento atual, as leis da natureza não são reais no sentido de apreenderem a natureza *como ela é*, mas, mesmo não sendo reais, provocam efeitos reais. A natureza corresponde efetivamente às leis postuladas, especialmente em condições de experimento. E isso pode ser dito também em relação à mecânica clássica (Bammé et al, 1983, p. 129).[12] Tanto é assim que uma compreensão

[12]É claro que há pensadores que não consideram exatamente dessa forma. Para Kuhn (1998, p. 132-133) "a teoria de Einstein somente pode ser aceita caso se reconheça que Newton estava errado". Cabe notar, entretanto, que Kuhn está considerando sua avaliação de certo e errado menos do ponto de vista do *modelo de funcionamento* – que é o adotado nesta argumentação – e mais do ponto daquilo que efetivamente o real *é*. Se nos colocarmos inteiramente dentro do paradigma de Einstein – se acreditarmos que a sua teoria explica de fato o que o real *é* –, precisamos concordar com Kuhn e dizer que a física newtoniana está errada. E, para Kuhn (1998, p. 135), "sem o compromisso com um paradigma não poderia haver ciência normal". Entretanto, defendo que, ao conhecermos o próprio funcionamento das revoluções científicas, não é necessário assumirmos uma posição tão dogmática a respeito da ciência. É preferível ver suas teorias, explicações e leis apenas como modelo de funcionamento, o que não diminui em nada sua capacidade de explicar processos do cotidiano.

mecanicista do real, derivada da física de Newton, foi capaz de mudar inteiramente a face do planeta. A questão é apenas que o modelo de Newton não se mostra adequado para falar sobre o mundo subatômico e sobre a dimensão cósmica. Ele não pode ser considerado uma *representação* adequada do real.

De qualquer forma, todas essas descobertas contribuem para um certo declínio da ideia de uniformidade e previsibilidade do real conforme a ciência moderna havia provido. Diversos pensadores da ciência concluem atualmente que os mecanicismos são tão somente *modelos* de pensamento para se relacionar com o real, e não verdades inerentes às próprias coisas. O humano percebe que não há medida padrão, externa, em relação à qual as coisas e os acontecimentos podem ser avaliados. Não há sequer tempo e espaço padrões. Assim, a concepção mecanicista de máquina – que vê uma relação de identidade entre a máquina e a materialidade, mas diferença no plano do intelecto, da mente – também entra em crise. Afinal, ela fora forjada justamente a partir da constatação de que a natureza funcionava de maneira determinista.

Isso significa também que a lógica sujeito-objeto, em que prevalecia um observador isolado dotado das competências necessárias para lidar de maneira neutra com o objeto também entra em crise. Entretanto, outro fenômeno desempenha um papel ainda mais significativo nessas mudanças, a saber, a emergência de uma máquina completamente diferente daquelas que vigoraram na era moderna: o computador. Esse é o tema do próximo tópico.

2 A máquina cibernética

Se as descobertas científicas do século 20 já haviam cumprido seu papel em desestabilizar a concepção mecanicista, instrumental da máquina, o surgimento do computador deu o golpe decisivo. Essa tecnologia foi, inclusive, a grande motivadora dessa nova ciência, a cibernética, e da nova compreensão do que significa ser uma máquina. É importante deixar claro que os próprios defensores da ideia de uma comunicação das máquinas reconhecem na cibernética os fundamentos para a sua argumentação. Portanto, associar a cibernética a essa nova concepção não é mera arbitrariedade. Di Felice (2011, p. 11) defende explicitamente que a cibernética é, de fato, o ponto de partida para uma compreensão da comunicação mais adequada ao presente, que seria capaz de pensar a

comunicação não como uma atividade exclusivamente humana, mas também de agentes não humanos como as máquinas. Como se verá mais adiante, esse é exatamente o principal argumento de Latour. Portanto, é legítimo relacionar a comunicação das máquinas defendida por alguns pensadores da comunicação com a cibernética.

Mais uma vez, seguirei a abordagem de Bammé et al (1983) para explicar a forma como a cibernética compreende a máquina. Eles demonstram que a cibernética se afasta da ideia de máquina como um objeto, vendo-a muito mais como um comportamento específico (Bammé et al, 1983, p. 112). O que o objeto maquínico faz é executar um *modelo* específico de *pensamento* – que busca estabelecer regularidades no funcionamento das coisas –, e não uma causalidade inerente à própria natureza. Nessa toada, o decisivo na máquina são os procedimentos específicos, e não a forma material que os executará. Em princípio, os procedimentos maquínicos podem ser realizados tanto por humanos quanto pelos seus artifícios, se estes forem construídos para funcionar sem interferência significativa dos fatores de distúrbio típicos do real. Se o decisivo na máquina está nos procedimentos em si, a identidade entre humanos e máquinas não se dá tanto do ponto de vista da materialidade, como se a mente – o sujeito – fosse uma instância independente capaz de ter uma visão objetiva do real, mas *do ponto de vista do próprio pensamento*, uma vez que as máquinas são uma forma de organização deste (Bammé et al, 1983, p. 104-106).

É interessante notar que, antes mesmo da aparição do computador e da cibernética, um ponto de vista semelhante já se desenvolvia em diferentes áreas. Um exemplo é a compreensão de Marx a respeito de manufatura e fábrica, que já ligava a máquina muito mais a um comportamento do que a uma materialidade específica. Marx encarava a manufatura já como uma grande máquina. A diferença é que as suas peças não eram engrenagens ou alavancas de aço ou ferro, mas os próprios seres humanos. Estes, por sua vez, tinham as suas atividades reduzidas à execução das tarefas prescritas para uma peça, de forma que, antes mesmo da própria fábrica, a manufatura se constituía em "um mecanismo de produção, cujos órgãos são seres humanos" (Marx, 1996, p. 455).

A fábrica, em que o mecanismo de produção passa a ser executado por construtos artificiais, se dá a partir da constatação de que o material humano é menos eficiente do que materiais mortos, como metal e madeira, para executar procedimentos regulares e precisos, uma vez que tais materiais não apresentam as irregularidades próprias do vivo e, especialmente, do humano – o emocional, o psíquico etc. Daí a necessidade de crescente

mecanização para a otimização da produção. Portanto, nesse mesmo exemplo já há um prenúncio daquilo que se consolidaria no século 20 no mundo do conhecimento, ou seja, o fim da dicotomia sujeito-objeto e da ideia de que a máquina é meramente um objeto material subordinado à posição central da razão humana, o que ganhou mais espaço com a cibernética.

2.1 Fundação da cibernética

A cibernética é uma ciência que ganhou corpo na primeira metade do século 20. O matemático norte-americano Norbert Wiener foi o principal responsável por sistematizar e dar o nome para esse campo científico então recém-criado, popularizando-o para além dos círculos acadêmicos que se ocupavam originalmente com o tema. O objetivo da cibernética seria estudar "as mensagens como meios de dirigir a maquinaria e a sociedade" (Wiener, 1963, p. 15). Wiener trabalhou a maior parte da sua vida como professor de Matemática no Massachusetts Institute of Technology (MIT) e popularizou suas ideias através do livro *The Human Use of Human Beings*, publicado originalmente em 1950 (traduzido no Brasil como *Cibernética e sociedade: o uso humano dos seres humanos*, aqui citado conforme a edição de 1963). Para cunhar o termo "cibernética", Wiener tomou emprestado o vocábulo grego κυβέρνησις [*kybernesis*], que significa "governo" ou "direção" e é derivado do verbo grego que tem o sentido de pilotar, navegar, dirigir.

Wiener (1963, p. 16) expõe logo nas primeiras páginas do livro qual é a sua tese e, por tabela, a do campo científico que ele inaugurou:

> A tese deste livro é a de que a sociedade só pode ser compreendida através de um estudo das mensagens e das facilidades de comunicação de que disponha; e de que, no futuro desenvolvimento dessas mensagens e facilidades de comunicação, as mensagens entre o homem e as máquinas, entre as máquinas e o homem, e entre a máquina e a máquina, estão destinadas a desempenhar papel cada vez mais importante.

Wiener acreditava que a sociedade deveria ser explicada a princípio como um conjunto de elementos que estão em constante interação e troca de mensagens. Com o desenvolvimento de máquinas de trocar mensagens – as chamadas tecnologias de informação –, esse processo ganharia ainda mais relevância, dirigindo, de fato, a sociedade, razão pela qual deveria ser melhor compreendido. Nesse uso da palavra "dirigir" deve-se

perceber o sentido original da palavra "cibernética", conforme explicado acima.

Para Wiener, o processo de troca de mensagens entre máquinas era análogo ao ocorrido entre humanos. Nas suas palavras, "quando dou uma ordem a uma máquina, a situação não difere *essencialmente* da que surge quando dou uma ordem a uma pessoa" (Wiener, 1963, p. 16, grifo nosso). Wiener sugere, portanto, três tipos de ordem – do humano para outro humano, do humano para a máquina e de máquina para máquina –, que são diferentes em manifestação, mas em essência não se diferem. Wiener o faz porque já entende a máquina de forma diferente da noção mecanicista. Para ele, o decisivo na máquina não é tanto a sua forma material – o objeto utilizado –, mas *aquilo que ela faz*, ou seja, seu comportamento.

O lance teórico promovido pela cibernética foi justamente relativizar a diferença entre os sistemas vivos e os sistemas não vivos. Para a cibernética, não há uma diferença essencial entre o vivo e o morto, sendo o orgânico tão somente uma determinada forma de organização da matéria inanimada. Essa organização seria obtida justamente por meio da troca de informações. São abundantes os exemplos na obra de Wiener de como os processos orgânicos poderiam ser entendidos como troca de mensagem e informação e, logo, reprodutíveis em veículos artificiais. No ponto em que talvez isso seja mais chocante, à primeira vista, Wiener (1963, p. 101-102) afirma: "Não há distinção absoluta entre os tipos de transmissão que podemos utilizar para enviar um telegrama de um país a outro e os tipos de transmissão que, pelo menos teoricamente, são possíveis para a transmissão de um organismo vivo, tal como o ser humano." A questão, para ele, era puramente técnica, isto é, não há (ou não havia) o procedimento adequado para fazer essa transmissão sem que o organismo pare de funcionar durante a sua reconstrução em outro lugar. Mesmo assim, Wiener (1963, p. 102) deixa escapar seu otimismo ao notar que é difícil pensar em um processo de reconstrução que seja mais radical do que o de "uma borboleta durante o seu período de crisálida". Ao compreendermos a possibilidade teórica de telegrafar um ser humano, Wiener (1963, p. 103) espera que entendamos "que a ideia fundamental da comunicação é transmissão de mensagens, e que a transmissão corpórea de matéria e de mensagens é apenas uma das maneiras concebíveis de atingir esse fim".

Assim, embora haja uma certa sofisticação desse ponto de vista ao longo dos anos, especialmente com a segunda cibernética, aqui já se anunciam alguns pressupostos básicos da concepção cibernética que são importantes para a discussão desta tese. Primeiramente,

não há diferença essencial entre o orgânico e o artificial. O que os diferencia é meramente a organização contingencial das informações que os compõem. Em segundo lugar, comunicação é transmissão de mensagens e informação. Sendo assim, é um processo que se realiza em qualquer contexto onde haja transmissão de mensagens e informação. E, conforme Wiener dá a entender, máquina é uma forma de organização de informação, e não um objeto material. Logo, é algo passível de comunicar.

A cibernética se tornou ainda mais sofisticada na segunda fase, em que pensadores como Heinz von Foerster, Gregory Bateson, Humberto Maturana e Francisco Varela reformularam algumas ideias de Wiener e introduziram novos conceitos, entre eles a ideia de sistemas autopoiéticos. De acordo com esse conceito, os organismos são dotados da capacidade de auto-organização interna em interação constante com o sistema observado de forma que eles não poderiam ser localizados fora do sistema. Assim, com o avanço para a segunda fase da cibernética, o humano deixa de ser visto definitivamente como um observador neutro, seguindo a tendência das descobertas científicas mencionadas anteriormente. Ele não tem mais a primazia sobre o real, como um sujeito que pode se colocar em um ponto capaz de observar objetivamente a realidade. Em vez disso, o humano passa a ser visto como parte integrante do sistema observado, intervindo e sendo modificado a todo instante pelas trocas com esse sistema.

2.2 Máquina como algoritmo

A cibernética não chegou a essa ontologia que nivela humanos e máquinas por mera intuição. Como já antecipado, o surgimento do computador desempenhou um papel crucial nisso. Isso porque o computador mostrou ser uma máquina universal, capaz de executar tarefas que antes precisavam ser atribuídas a diferentes máquinas, e isso contribuiu para que a cibernética compreendesse o decisivo da máquina como estando para além da materialidade específica que a compõe. Essa ideia fica mais clara ao se considerar o início da computação moderna, cujo principal pioneiro foi o matemático britânico Alan Turing.

Na realidade, a primeira iniciativa teórica de conceber algo que se assemelha ao computador atual havia sido o "motor analítico" do matemático Charles Babbage, professor em Cambridge de 1828 a 1839. Embora o motor analítico fosse um projeto bastante rudimentar, Turing (1950, p. 439) garante que "Babbage teve todas as ideias essenciais". O único problema é que, por ser um sistema inteiramente mecânico, o computador seria muito

lento, o que minou o interesse no projeto.

Em contraposição, na época de Turing já estavam sendo introduzidas máquinas elétricas, capazes de proporcionar uma aceleração significativa nos processos computacionais, o que aumentou o interesse na área. A partir daí, Turing concebeu uma máquina ainda mais próxima dos computadores atuais, que apropriadamente ficou conhecida como máquina de Turing. De forma resumida, ele propôs um equipamento de computação que funciona sobre uma fita, composta de uma longa série de pequenas células, cada uma delas com um símbolo escrito. A máquina consistiria num cabeçote para ler e escrever, que se move sobre a fita e pode armazenar uma pequena quantidade de informação. A cada novo passo, a máquina olha para o símbolo na célula sob o cabeçote e, com base naquilo que está vendo, decide o que fazer. Ela pode mudar a informação que havia armazenado, escrever um novo símbolo na célula e mover uma célula para a esquerda ou para a direita (Sipser, 1997, p. 125-135).

A máquina é relativamente simples, e os computadores atuais são bastante diferentes disso. Mas o importante foi a lógica que Turing introduziu: o conceito de programa. Isso porque uma máquina como essa poderia receber como *input* uma fita cuja informação fosse a descrição da própria máquina de Turing. Assim, ela poderia rodar qualquer nova instrução traduzida na sua linguagem. Em outras palavras, a máquina de Turing é na realidade um *programa*. O cientista britânico demonstrou que é possível conceber uma única máquina capaz de executar qualquer computação. Daí Turing (1950, p. 441) falar no computador como uma *máquina universal*. Essa constatação foi feita quase ao mesmo tempo pelo matemático norte-americano Alonzo Church, razão pela qual ficou conhecida como tese Church-Turing. A tese estabeleceu que não é necessário construir máquinas diferentes para realizar processos computacionais diferentes. Todos os processos computacionais podem ser feitos por computadores desde que sejam programados para tanto. Como visto acima, o conceito antigo de máquina, que vigorava até a cibernética, era o de que o decisivo na máquina estava na sua forma exterior, na sua materialidade. O novo conceito, motivado pelas descobertas relacionadas com o computador, é o de que a máquina é na realidade um programa, um procedimento. Como Bammé et al (1983) sugerem, a verdadeira máquina é o algoritmo que é executado pelo equipamento.

A palavra "algoritmo" foi alçada a uma condição de relativa popularidade neste início de século 21, aparecendo até mesmo em jornais e revistas não especializados. Isso

porque as tecnologias digitais estão introduzindo algoritmos em áreas tão diversas quanto saúde, educação, segurança pública, comércio e até mesmo campanhas políticas. Para a compreensão adequada da concepção cibernética de máquina, é essencial entender o que é exatamente um algoritmo e seu papel na computação. Uma definição bastante básica para algoritmo é "um conjunto de instruções simples para realizar uma tarefa", conforme propõe o cientista da computação Michael Sipser (1997, p. 142). Com pequenas variações, essa é a forma como a maior parte dos pesquisadores e cientistas da computação define algoritmo.

É claro que humanos podem se valer de instruções simples para realizar uma tarefa, mas os algoritmos operados por computadores são mais específicos. Somente com a tese Church-Turing ficou mais clara essa definição. Ocorre que humanos podem tolerar explicações imprecisas em relação a um procedimento, pois podem interpretar a ordem, identificar incoerências e tomar decisões corretas mesmo que o procedimento não tenha sido descrito de forma tão acurada. Já a matéria morta, por assim dizer, não. Neste ponto o algoritmo computacional precisa ser diferenciado. Como um computador se apresenta como um conjunto de matéria morta, "cada um dos passos precisa ser absolutamente preciso, sem requerer qualquer intuição ou suposição humana" (MacCormick, 2012, p. 3). De fato, a única coisa que um computador faz é justamente executar algoritmos. Por isso, os algoritmos são cruciais na informática e na ciência da computação. Como o algoritmo precisa ser absolutamente preciso, isso significa que tudo precisa ser traduzido em termos de "verdadeiro" ou "falso". Ele precisa operar dentro daquilo que se convencionou chamar de *sistema formal*.

Sistemas formais são sistemas de pensamento baseados em lógica matemática, montados a partir de conjuntos de regras que não admitem contradição. Em um sistema formal, tudo precisa ser inequivocamente verdadeiro ou falso. Assim como as fórmulas matemáticas, os sistemas formais são válidos independentemente do conteúdo. Numa adição, por exemplo, não importa se a soma será de unidades (2 + 2) ou de números da grandeza dos milhões. A fórmula continua sendo válida. Semelhantemente ocorre com os sistemas formais. A diferença em relação a uma fórmula matemática é que os sistemas formais trabalham com postulados, e não com números.

O primeiro conjunto de postulados que se admite ser um sistema formal foi o chamado Elementos de Euclides, escrito por volta de 300 a. C. Pela primeira vez alguém havia sistematizado um conhecimento – no caso, a geometria – em termos de axiomas,

definições, regras e teoremas. Entretanto, a lógica formal demorou bastante tempo para avançar significativamente. Somente após Descartes e Leibniz e, mais recentemente, com Frege, Whitehead, Russell, Wittgenstein e Gödel é que os sistemas formais finalmente encontraram grande desenvolvimento (Hofstadter, 1979). Isso porque foi somente com esses pensadores que a lógica e a formalização do pensamento deram saltos significativos.

Os sistemas formais podem ser aplicados em diversas áreas. O importante a respeito deles é que não é necessário pensar a respeito do procedimento em si. O problema está antes (a escolha do procedimento) e depois (o que o resultado significa), mas o procedimento em si já está resolvido. Bammé et al (1983, p. 142) dizem que "a questão sobre a aplicação de sistemas formais é portanto ver se eles são apropriados para simular certos aspectos da realidade". Por exemplo, uma simples multiplicação (A x B) pode ser usada para resolver a quantidade de material requerida para cobrir o chão de uma sala. Mas se torna completamente inadequada se o objetivo é descrever o voo de uma pena, que é extremamente complexo e depende de inúmeros fatores. Isso significa que os sistemas formais têm limitações essenciais. Eles são inadequados para "pensar" coisas como a subjetividade e a reflexão. Uma quantidade imensa de coisas não está sujeita à lógica imediata do "verdadeiro" ou "falso".

Mesmo assim, a formalização do pensamento alcançada pelos sistemas formais avançou de forma tão significativa desde o século 19 que há quem se pergunte, como Hofstadter (1979, p. 54), se toda a realidade pode ser traduzida ou mesmo convertida em um sistema formal. Isso seria o mesmo que perguntar se o universo opera de forma determinista. Para ele, a resposta está aberta, embora ele mesmo admita que a mecânica quântica lance alguma dúvida sobre essa possibilidade, o que corrobora a forma como o tema foi abordado mais acima.

Os sistemas formais são sempre sistemas fechados sem qualquer influência além das suas próprias regras definidas anteriormente. É como um jogo que segue certas regras (Bammé et al, 1983, p. 144). Pela mesma razão, uma definição simples de sistema formal é um conjunto de regras. O fato de que os sistemas formais têm se desenvolvido nos últimos séculos significa que a habilidade de formular regras que podem ser seguidas sem qualquer interpretação está evoluindo também desde então (Hofstadter, 1979).

É por isso que o desenvolvimento de sistemas formais é tão importante para os algoritmos e para a construção de máquinas universais, já que a máquina não entende e não

interpreta nada e precisa de algoritmos que funcionem de forma precisa. Em um jogo jogado por humanos, há sempre a possibilidade de que uma nova situação levante dúvidas. Nesse caso, os jogadores podem discutir, interpretar, julgar. Eles podem inclusive estabelecer novas regras a partir daquele episódio específico. O computador, como matéria morta, não tem essa capacidade. Ele precisa receber instruções e aplicá-las exatamente como vieram. Essas instruções precisam operar na lógica, isto é, corresponder a "verdadeiro" e "falso". Essas instruções – a sequência de passos – são justamente os algoritmos. E o algoritmo que o computador roda, diferentemente do que o ente humano executa, precisa operar dentro de uma lógica bastante clara. Portanto, o desenvolvimento de sistemas formais é crucial para o desenvolvimento de máquinas. Os sistemas formais são a linguagem que os algoritmos falam, por assim dizer (Bammé et al, 1983, p. 146).

Se o computador é uma máquina de rodar algoritmos, ele é, na prática, a realização material de um sistema formal. E aqui está o ponto para entendermos a diferença em relação à concepção mecanicista da máquina. Um sistema formal é um *modelo de pensamento* humano que busca univocidade e previsibilidade. É esse modelo que é abstraído em um computador. Por isso Bammé et al (1983) afirmam que, para a cibernética, a identidade da máquina é com o pensamento, e não com a materialidade. Como confirmação desse ponto, é interessante notar o que Turing concebia com a palavra "computador" na sua época. Para ele, "um 'computador' era um humano, fazendo algum tipo de cálculo usando um lápis e um papel" (MacCormick, 2012, p. 198). O computador era um humano, e não um equipamento. O que Turing fez foi descrever um *tipo específico de máquina* (um objeto material) que podia fazer os cálculos de um computador (um humano) para com isso argumentar que a sua máquina (o que entenderíamos hoje como um computador) era capaz de reproduzir qualquer cálculo feito por um computador (o humano). Quando Turing concebeu aquilo que um computador podia ou não podia fazer, ele estava na realidade estabelecendo limites para o humano, não para a máquina. Em outras palavras, Turing concorda que os sistemas formais tenham limitações essenciais que os tornam incapazes de serem aplicados a toda a realidade. O ponto para ele é que essas mesmas limitações essenciais devem se aplicar também ao humano, à mente humana.

A máquina clássica é a materialização de um algoritmo específico. Mas Turing demonstrou a possibilidade de construir uma máquina que pode realizar uma quantidade ilimitada de algoritmos. Logo, essa máquina – a máquina computadora – pode realizar

todas as máquinas possíveis, tudo aquilo que pode ser descrito de forma algorítmica.[13] Assim sendo, influenciada pela realidade descortinada pelos computadores, a cibernética compreende que o decisivo na máquina não é a materialidade que ela assume, mas o algoritmo que ela executa. *Inventar o algoritmo já é inventar a máquina*. "O passo mais importante da maquinização de qualquer processo não é a construção material, física ou corporal, mas que esse processo seja desmembrado em uma sequência de etapas completamente determinadas, inequívocas" (Bammé et al, 1983, p. 145). Assim, a máquina é muito mais um procedimento, um modo de fazer as coisas – uma *performance* – do que um objeto aos cuidados de um sujeito. Por isso, para a cibernética, sua identidade está muito mais para com o pensamento humano, organizado de uma forma específica – formalizada –, do que para com a materialidade. Esse procedimento humano precisa operar de forma inequívoca, regular e previsível, razão pela qual se fez necessária a formalização do pensamento para a sua produção. Isso significa também que uma crítica à máquina teria que voltar sua artilharia muito mais contra essa forma específica do pensamento humano do que contra os objetos produzidos. Esta é uma consideração importante para as reflexões dos capítulos que se seguirão.

2.3 Cibernética e a Teoria Matemática da Comunicação

O primeiro impacto da cibernética na área da comunicação foi com a introdução da Teoria Matemática da Comunicação, lançada por Claude Shannon e Warren Weaver, conforme mencionado no início do capítulo (Rüdiger, 1998, p. 19). Não por acaso, Shannon e Weaver são mencionados logo na abertura do livro de Wiener como sendo alguns de seus principais interlocutores antes que a ideia ganhasse espaço no debate público. De fato, Shannon e Weaver reproduzem exatamente a concepção de Wiener em relação à troca de mensagens e a aplicam para pensar a comunicação. Em seu texto *A teoria matemática da comunicação*, publicado originalmente em 1949, Weaver (1977, p. 25) fala em comunicação como "transmissão de ideias" e "transmissão de informações".

Para essa teoria, baseada na cibernética, a comunicação poderia ser explicada pelo esquema *fonte* → *emissor* → *canal* → *receptor* → *destinatário*, que realmente veio a se

[13]Isso não quer dizer, obviamente, que *qualquer* computador possa executar *qualquer* algoritmo a *qualquer* tempo. Dependendo da capacidade de processamento de um computador, ele pode executar uma quantidade maior de algoritmos simultaneamente. A questão é de essência. Em essência, um computador pode executar, sim, qualquer algoritmo perfeitamente formulado.

tornar uma panaceia para a área da comunicação. De acordo com esse sistema, a fonte seleciona uma mensagem entre tantas possíveis e a transmite para o destinatário, não sem antes convertê-la em um sinal específico através do emissor. O sinal, então, atravessa o canal e é reconvertido em mensagem pelo receptor. O canal está sujeito a incluir ruídos no sinal originalmente pretendido, os quais precisam ser combatidos, seja pela redundância, seja pela otimização da transmissão. O objetivo da comunicação deve ser assegurar que essa mensagem seja reproduzida no destinatário da forma mais semelhante possível da sua condição original no âmbito da fonte de informação.

As formas de comunicação poderiam variar, mas em essência a ideia de troca de mensagens – e a necessária otimização desse processo – continuaria sendo a base. Isso fica evidente mais adiante no texto, quando Weaver (1977, p. 34) afirma que a teoria matemática da comunicação é "tão geral que não precisamos especificar os tipos de símbolos considerados, sejam eles palavras ou letras escritas, notas musicais, palavras faladas, música sinfônica ou imagens. As relações que a teoria revela aplicam-se a todas essas e a outras formas de comunicação."

A suposta neutralidade do esquema de Shannon e Weaver é reafirmada em um exemplo emblemático próximo do fim do texto:

> Uma teoria técnica ('engineering theory') da comunicação é como uma funcionária muito eficiente e discreta dos Correios e Telégrafos ao passar nosso telegrama. O significado não a preocupa, seja ele triste, alegre ou embaraçoso, mas ela tem que saber encaminhar adequadamente todas as mensagens que passam por suas mãos (Weaver, 1977, p. 35).

Do ponto de vista de Shannon e Weaver, a comunicação é vista como um processo que ocorre através de um meio mais ou menos neutro. O suporte é neutro em si. É possível perceber, assim, um eco das palavras de Wiener, para quem a troca de mensagens entre humanos não diferia essencialmente da troca entre máquinas. Quem ou o que comunica é apenas uma questão contingencial, depende apenas de quem ou do que está desempenhando naquele momento aquela função. Aliás, com o avanço das técnicas de troca de mensagens, as máquinas tenderiam a assumir papel cada vez mais predominante nesse processo, como Wiener já havia antecipado.

Com a Teoria Matemática da Comunicação, a concepção cibernética de máquina, portanto, começa a apresentar implicações para uma compreensão da comunicação. É

verdade que, ao longo do século 20, diversas teorias da comunicação rejeitaram os postulados da teoria de Shannon e Weaver. A própria cibernética perdeu fôlego ao longo da segunda metade do século 20. Entretanto, ela experimenta um ressurgimento com os desdobramentos recentes na área de inteligência artificial, o que tem motivado diversos pensadores da comunicação a recorrer novamente à cibernética para explicar a comunicação e a máquina na contemporaneidade. Este é o momento, portanto, de considerar que desdobramentos são esses que alimentam o retorno da cibernética ao debate das teorias da comunicação.

3 Inteligência artificial (AI)

O desdobramento mais ousado da cibernética e da computação veio a ser a pesquisa para o desenvolvimento de inteligência artificial (AI). O termo foi cunhado na Conferência de Dartmouth, em 1956, quando diversos cientistas se reuniram para discutir os conceitos-base e lançar as linhas de pesquisa dessa área do conhecimento. Como resultado, os cientistas divulgaram um documento onde apresentam as premissas que guiariam as pesquisas desse novo ramo. "O estudo deve proceder com base na conjectura de que todo aspecto de aprendizado ou qualquer outra característica da inteligência pode ser em princípio tão precisamente descrita que uma máquina pode ser feita para simulá-la" (McCarthy et al, 2006). Em outras palavras, o objetivo da inteligência artificial é pesquisar "até que ponto o comportamento inteligente pode ser modelado através de um computador" (Leidlmair, 1991, p. 17). Não é difícil perceber como esse objetivo combina com a concepção cibernética de máquina, em que a identidade do computador se apresenta relacionada muito mais com o pensamento humano e a inteligência do que com a sua materialidade.

Diante de um objetivo tão arrojado, os desafios que se apresentaram ao longo do tempo fizeram inclusive com que o campo se dividisse em duas grandes alas, as chamadas AI fraca e AI forte. A primeira defende que é possível simular grande parte dos comportamentos inteligentes em máquinas, mas isso não significaria que as máquinas entenderiam propriamente o que se passa. Já a AI forte acredita que, uma vez que não há distinção essencial entre organismos e máquinas – no ponto mais radical da cibernética –, não há razão para dizer que seria impossível construir algo artificial com o mesmo grau de complexidade de um organismo vivo. Em outras palavras, seria possível, ao menos

teoricamente, construir máquinas que alcancem elevado nível de entendimento, consciência e autocompreensão. Não é o objetivo neste momento avaliar ambas as correntes, mas simplesmente identificar como a inteligência artificial surgiu no bojo das possibilidades teóricas entreabertas pela cibernética e como ela está desempenhando um papel relevante no mundo contemporâneo, a ponto de servir de base para muitas das propostas de reformulação das teorias dos *media* e da comunicação.

3.1 Teste de Turing

A pesquisa em inteligência artificial deu um passo decisivo com o próprio pioneiro do campo da computação, Alan Turing. Ele propôs um teste cujo propósito seria verificar em que medida pode-se atribuir à máquina traços semelhantes aos do pensamento humano. O teste ficou conhecido como teste de Turing e foi descrito no seu texto *Computing Machinery and Intelligence* (Turing, 1950), publicado 14 anos após o teste Church-Turing. A argumentação se inicia com a seguinte frase: "Proponho considerar a pergunta: 'Uma máquina pode pensar'?" (Turing, 1950, p. 433). Em seguida, Turing afirma que, para responder adequadamente a essa pergunta, é necessário definir o que significa "máquina" e o que significa "pensar". Entretanto, ele reconhece a dificuldade de definir tais termos e propõe uma pergunta alternativa, que ele apresenta a partir da descrição de um "jogo de imitação". A princípio, esse jogo tem três participantes, um homem (A), uma mulher (B) e um interrogador (C), cujo gênero é indiferente. O interrogador fica numa sala a parte, separado tanto do homem quanto da mulher, e o seu objetivo é "determinar qual dos dois é o homem e qual é a mulher" (Turing, 1950, p. 433), tendo por base unicamente respostas a perguntas que ele mesmo formular. As respostas, por sua vez, são dadas através de mensagens de texto digitadas para evitar que a entonação da voz facilite a identificação. O objetivo de A no jogo é fazer com que o interrogador identifique os gêneros de forma errada. O objetivo de B é ajudar o interrogador a acertar a identificação. O interrogador precisa pensar bem em quais perguntas deve fazer, porque as respostas podem ser propositalmente enganadoras. Em um jogo como esse, por exemplo, se B simplesmente falar a verdade ("Eu sou a mulher"), isso não ajudará em nada o interrogador, uma vez que A também poderia dizer a mesma coisa para enganar o interrogador e, assim, vencer o jogo.

A questão que Turing (1950, p. 434) se põe, então, é: "O que acontece quando uma máquina assume o papel de A em um jogo como esse? O interrogador vai errar a

identificação num jogo como esse com a mesma frequência de quando o jogo é jogado entre um homem e uma mulher?" Para Turing, estas perguntas podem substituir para efeitos práticos aquela anterior ("Uma máquina pode pensar?"). Para Turing, se o equipamento for capaz de "enganar" o interrogador e se passar por outra pessoa com a mesma frequência com que esse interrogador erraria a identificação entre um homem e uma mulher, então a máquina deveria ser considerada "inteligente". Quando publicou o *paper*, Turing (1950, p. 442) estimou que em até 50 anos – ou seja, por volta do ano 2000 – os computadores teriam as capacidades necessárias – especialmente a capacidade de armazenamento – para passar no teste. Em um debate semelhante, Weaver (1977, p. 34) afirma que uma das implicações de um trabalho de Shannon, que demonstrava a capacidade teórica de uma máquina jogar xadrez – até então tido como impossível –, era que "ou temos que afirmar que um computador desse tipo 'pensa', ou temos que modificar substancialmente a implicação convencional do verbo 'pensar'".

Ciente das implicações que o seu próprio teste teria para a compreensão a respeito do pensamento e das relações entre humano e máquina, Turing elencou no artigo oito possíveis objeções à sua tese.[14] De todas elas, Turing considerou a de Lady Lovelace como a que apresenta um real desafio, a única que não poderia ser respondida satisfatoriamente no estágio de conhecimento da ocasião. Lady Lovelace foi uma condeza britânica que viveu na Inglaterra no século 19 e é considerada como a primeira cientista da computação, por ter escrito um programa para o motor analítico de Babbage. A objeção de Lovelace à ideia de Turing consistia na afirmação de que "o motor analítico não tem a pretensão de *originar* qualquer coisa. Ele só pode fazer *o que quer que saibamos como ordená-lo* a executar" (Turing, 1950, p. 450).

De qualquer forma, ao propor esse teste como a solução para a questão da nossa relação com a máquina, Turing não estava simplesmente trilhando um caminho solitário. Ele

[14]As objeções e suas devidas respostas estão arroladas entre as páginas 442 e 454: [1] a objeção teológica, segundo a qual Deus teria dado a capacidade de pensar única e exclusivamente ao humano; [2] a objeção "cabeça na areia", que diz que esse cenário é imprevisível e não deveria ser objeto de reflexão; [3] a objeção matemática, exemplificada pelo teorema da incompletude de Gödel, que defende a limitação essencial de qualquer sistema formal; [4] o argumento da consciência, segundo o qual só se poderia saber se a máquina tem consciência sendo uma máquina; [5] o argumento da falta de capacidade, que elenca coisas que a máquina não pode fazer, como ter senso de humor ou apreciar morangos; [6] a objeção de Lady Lovelace, que sugere que a máquina só pode fazer coisas que a instruirmos a fazer; [7] o argumento da continuidade no sistema nervoso, que aponta para as diferenças físicas entre a lógica computacional e a operação neuronal; [8] o argumento da informalidade de comportamento, que defende que é impossível formular regras para descrever o que fazer diante de cada nova circunstância; e finalmente [8] o argumento da percepção extrassensória, que sugere que seres humanos podem fazer uso de telepatia, clarividência, pré-cognição, entre outros.

seguia a concepção cibernética e estava vendo o cérebro – considerado a fonte do nosso pensar – não como uma máquina de representação, mas como uma máquina de ação. Pickering (2010, p. 6) traduz nestes termos: "O cérebro cibernético não era representacional, mas *performativo*, como devo dizer, e seu papel na *performance* é *adaptação*." Em outras palavras, para a cibernética, se for criado um mecanismo capaz de se adaptar às mesmas circunstâncias que o cérebro – no exemplo de Turing, a adaptação corresponderia à capacidade de dialogar e enganar –, o mecanismo deve ser considerado bem-sucedido na integração com os "demais" cérebros. E é justamente isso que os equipamentos cibernéticos conseguem fazer. Pickering (2010, p. 7) sugere que, em contraposição aos artifícios antigos – que eram construídos para não se adaptar, para se comportarem sempre de forma determinista –, "os equipamentos cibernéticos se propõem a ser sensíveis e responsivos às mudanças no mundo ao seu redor". É por isso que o teste de Turing passou a ser importante para a inteligência artificial, afinal, ele diminuiu a importância do pensamento como representação para enfatizar o pensamento como ação, *performance*. É exatamente essa compreensão que alimenta hoje os esforços de inteligência artificial e está fazendo a cibernética voltar ao centro do debate da comunicação.

3.2 Sistemas contemporâneos de inteligência artificial

As primeiras ideias da AI, conforme apresentadas por Turing e outros cientistas, foram recebidas com muito otimismo. Tanto é assim que o Departamento de Defesa norte-americano, por exemplo, se tornou o principal financiador desse tipo de pesquisa entre as décadas de 1950 e 1970. Esse é considerado o tempo áureo da pesquisa em inteligência artificial. Desde então, entretanto, o otimismo na capacidade desse desenvolvimento tecnológico decaiu significativamente. As dificuldades para o projeto se mostraram imensas. Os avanços eram muito mais lentos do que se esperava. Isso representou também cortes de investimento da parte dos governos. A pesquisa em inteligência artificial experimentou, assim, duas décadas de fracasso retumbante. Entretanto, o cenário começou a apresentar sinais de mudança nas décadas mais recentes, especialmente desde os anos 1990. Com o novo foco do desenvolvimento tecnológico – muito mais mercadológico em detrimento das explorações teóricas e especulativas –, diversas aplicações têm surgido e, embora ainda empregando timidamente o nome inteligência artificial, já sinalizam para uma nova fase nesse ramo do conhecimento.

Há muitos exemplos de aplicações que incorporam em alguma medida aspectos de inteligência artificial atualmente. Menciono aqui apenas alguns mais significativos, seja pela grande inovação que representam, seja pela sua presença no cotidiano. Um dos ramos em que sistemas de inteligência artificial estão se tornando mais populares é o de aplicativos para operar *smartphones* por comando de voz. É o caso de Siri (da Apple), S Voice (da Samsung), Google Now (da Google) e Cortana (da Microsoft). De acordo com o próprio site da Apple, Siri é a "assistente pessoal inteligente que ajuda você a fazer as coisas".[15] Trata-se de um aplicativo que acompanha o sistema operacional de vários produtos da Apple (iOS), especialmente dos *smartphones*. Por meio de reconhecimento de voz, o *software* identifica perguntas feitas pelo usuário em linguagem natural, isto é, formuladas com a sintaxe e a semântica que regularmente usamos no dia a dia, e responde, executa ações (como buscas na internet ou ligações) e dá recomendações. A interação sempre se dá em linguagem natural. Apesar de ainda terem limitações muito significativas – um estudo publicado no *JAMA Internal Medicine*, por exemplo, mostrou que os aplicativos têm desempenho pífio para ajudar pessoas em sofrimento psíquico, como depressão e tendência ao suicídio, e vítimas de violência interpessoal (Miner et al, 2016) –, aplicativos desse tipo têm funcionado de forma cada vez mais eficiente e experimentam desenvolvimento a passos largos. A capacidade adaptativa desses *softwares* é exemplificada na resposta da Apple à reclamação de que Siri não entendia corretamente sotaques específicos, como os sulistas norte-americanos e os escoceses. No Manual do Usuário de Siri, disponível na internet, a Apple afirma: "Quanto mais as pessoas usarem Siri e ela for exposta a mais variações de um idioma, o seu reconhecimento geral de dialetos e sotaques vai continuar a melhorar, e Siri vai funcionar ainda melhor."[16]

Outro exemplo significativo é o sistema computacional Watson, da IBM. Ele também foi desenvolvido para responder perguntas em linguagem natural. O objetivo era vencer o quiz *Jeopardy!*, um programa de perguntas e respostas da televisão norte-americana sobre conhecimentos gerais. Em 2011, o computador derrotou Brad Rutter e Ken Jennings, vencedores de edições anteriores, e assegurou o prêmio de um milhão de dólares concedido ao vencedor. Watson foi equipado com conteúdo equivalente a quatro terabytes[17], mas durante o *show* televisivo não podia acessar a internet. Esse foi considerado, inclusive, um

[15]Ver https://support.apple.com/pt-br/HT204389. Acesso em 10 out. 2016.
[16]Ver http://www.siriuserguide.com/siri-faq/. Acesso em 10 out. 2016.
[17]Um terabyte equivale a mil gigabytes.

dos trunfos do *software*. O *New York Times* comentou o feito no dia seguinte. Para o jornal, a vitória de Watson prova que "a companhia deu um grande passo em direção a um mundo em que máquinas inteligentes vão entender e responder a humanos e, talvez inevitavelmente, substituir alguns deles".[18] Mais adiante, o jornal afirma ainda:

> Mais do que qualquer coisa, a disputa foi uma vindicação para o campo acadêmico da inteligência artificial, que começou como grande promessa nos anos 1960 com o objetivo de criar uma máquina pensante e que se tornou o alvo de chacota do Vale do Silício nos anos 1980 quando uma série de start-ups pesadamente financiadas veio à falência.

Para o cientista da computação Gautam Shroff (2014, p. 129), Watson é um dos exemplos de como a máquina está sendo capaz de *aprender* coisas *no sentido prático*. Isto é, não é possível saber se a máquina efetivamente está aprendendo no sentido estritamente humano, mas ela se comporta como tal.

O potencial da inteligência artificial contemporânea também pode ser visto na área de investimentos. Corretoras de valores estão introduzindo a funcionalidade de robôs que obedecem a regras estabelecidas pelo investidor, de forma a manter regularmente um certo equilíbrio em relação ao plano elaborado originalmente pelo investidor. Por exemplo, o investidor pode estabelecer que o robô mantenha a alocação dos investimentos A e B em 50%, cada. Toda vez que um deles ultrapassar a barreira de 60%, o algoritmo deve realizar as vendas necessárias do ativo hipervalorizado, utilizar o valor resgatado para comprar o ativo subvalorizado e assim reequilibrar a alocação. No jargão do mercado, vender na alta e comprar na baixa. Essa estratégia existe há séculos e não foi inventada pela máquina. Mas a promessa é eliminar o componente emocional da jogada, ao qual comumente é atribuído o fracasso nos investimentos.

A inteligência artificial está avançando também no desenvolvimento de veículos autônomos. Carros sem motorista estão sendo testados por diversas empresas, especialmente nos Estados Unidos. Milhares de decisões são tomadas em milésimos de segundo pelos sistemas tecnológicos que controlam o carro, e não por um motorista atento ao trânsito ao seu redor. As perspectivas são de que o sistema de transporte humano seja completamente redesenhado em algumas décadas.

Todos esses exemplos já fazem parte, de alguma forma, do cotidiano das pessoas em

[18]Ver a matéria em http://www.nytimes.com/2011/02/17/science/17jeopardy-watson.html?_r=0. Acesso em 10 out. 2016.

países e cidades razoavelmente desenvolvidas. Entretanto, há duas manifestações de inteligência artificial que estão presentes de forma ainda mais intensa no cotidiano, mas são tão pervasivas que mal são notadas como inteligência artificial: os sistemas de busca na internet, como Google, e as redes sociais, como Facebook.

No início do século 21, pesquisar coisas no Google se consolidou como uma das formas mais imediatas de relação com o conhecimento. A sensação do usuário de que a sua busca sempre retornará resultados eficientes faz com que essa prática seja cada vez mais adotada para se obter informações sobre os mais diversos assuntos, desde notícias a tratamentos terapêuticos. Por trás desse sucesso está o algoritmo PageRank, que tem sido cada vez mais eficiente em interpretar as intenções do usuário e oferecer resultados adequados à busca.

Já redes sociais como Facebook oferecem na página inicial postagens feitas por amigos ou por pessoas e/ou instituições que o usuário em algum momento tenha escolhido "seguir". Além disso, ocasionalmente aparece também publicidade, que pode estar relacionada com alguma das instituições seguidas ou não. O ponto, que já tem sido amplamente estudado, é que as postagens e publicidades oferecidas nessa página – popularizada como *timeline* (linha do tempo) – são uma seleção. É verdade que o usuário pode escolher ir à página de um amigo e ali ter acesso a todas as suas publicações. Mas as postagens que aparecem na sua página inicial são apenas aquelas consideradas mais relevantes para o usuário. A decisão a respeito da relevância para o usuário não é feita por ele mesmo nem por um editor – como seria o caso em um veículo noticioso clássico –, mas por um algoritmo que faz uma série de cálculos com base nas escolhas passadas (temas das postagens publicadas, matérias clicadas etc.) para julgar o que deve ser relevante para cada indivíduo. O objetivo é evitar que o usuário seja enfadado ou aborrecido por material irrelevante distribuído pelos demais usuários. O êxito desse procedimento é evidente pelo tempo crescente que as pessoas estão passando produzindo e consumindo material em redes sociais. Vale frisar que a dinâmica das redes sociais se tornou tão atraente para os usuários que a própria lógica da imprensa está se alterando (Gillespie, 2014). Os veículos noticiosos já estão produzindo seu conteúdo com o objetivo de atrair o interesse de usuários de redes sociais, a fim de que suas matérias sejam compartilhadas por estes e possam figurar nas páginas iniciais dos seus respectivos seguidores. Contudo, o algoritmo do Facebook não permitirá que todas as notícias compartilhadas por amigos apareçam na *timeline* de um

usuário, mas somente aquelas que o algoritmo julga serem interessantes para o usuário.[19]

Estes exemplos mostram que a inteligência artificial não é mais um assunto do futuro, como a ficção científica pode fazer crer. Ela já está no presente, ao decidir quais notícias vamos ver – no Facebook – e quais resultados de busca vamos ter – no Google. Semelhantemente, ela já sugere quais vídeos vamos assistir – em aplicações como YouTube e Netflix –, quais músicas vamos ouvir – Spotify – ou quais livros vamos ler. É fato que muitas dessas iniciativas não são comumente vistas como inteligência artificial. De fato, uma das características da inteligência artificial é que, à medida que são absorvidas no dia a dia, suas aplicações deixam de ser vistas como tal, sendo naturalizadas. É um exemplo do fenômeno explicado por Luckner (2008, p. 17) segundo o qual as novas invenções tecnológicas são rapidamente integradas no cotidiano e logo se tornam invisíveis. Diferentemente do que por vezes se pensa, elas não estão em flagrante contraste com os modos de vida anteriormente estabelecidos, elas não colocam o mundo de cabeça para baixo. Se assim o fosse, não seriam aceitas. Antes, elas reforçam e confirmam tendências do mundo da vida em vez de modificá-las radicalmente. Discutirei esse ponto no capítulo 3, quando passarmos à reflexão sobre a técnica.

Para Shroff (2014), o avanço da inteligência artificial contemporânea está ligado a uma combinação de dois fatores: algoritmos e o crescente volume de dados gerados na internet.[20] Para ele, a internet introduziu uma nova fase no desenvolvimento tecnológico ao facilitar a produção de uma avalanche de dados que podem ser acessados e utilizados para o desenvolvimento de algoritmos mais eficientes. Em outras palavras, a quantidade imensa de dados à disposição dos sistemas formais atuais está permitindo testar e aprimorar os algoritmos a tal ponto que eles mesmos estão se tornando muito mais capazes do que antes. Está em curso uma tentativa de datificação da realidade (van Dijck; Poell, 2013), que estaria permitindo aos algoritmos não apenas executarem coisas pré-programadas, como na definição tradicional de máquina, mas, a partir do seu programa original, desenvolverem-se sem a necessidade de supervisão humana.

[19]Uma questão extremamente relevante que esse fenômeno levanta é a da guetificação. Como os algoritmos oferecem apenas materiais considerados relevantes, isso significa que o usuário tende a ter acesso apenas às publicações que se assemelham àquilo que ele pensa. A tendência é que sejam formados "guetos" de pensamento, cada grupo de interesse dialogando apenas internamente, reproduzindo sempre os mesmos argumentos. As consequências de um fenômeno tal para a democracia podem ser nefastas. Para essa discussão em específico, veja-se por exemplo a abordagem de Eli Pariser (2011).

[20]Convencionou-se chamar essa grande quantidade de dados produzida na internet de *big data*, o que literalmente significa "grandes dados".

A produção de conteúdo na internet tem sido organizada levando-se em conta como os algoritmos encontrarão o conteúdo e o espalharão através dos diversos sites e aplicativos de compartilhamento de conteúdo. Mas o conteúdo, por sua vez, remodela os próprios algoritmos, uma vez que os novos algoritmos e a atualização dos velhos são baseados no crescente conteúdo já produzido anteriormente. Assim, para Tarleton Gillespie (2014), o atual desenvolvimento dos algoritmos, em permanente intercâmbio com os dados gerados na internet, está transformando-os não simplesmente em ferramentas mais eficientes, mas na forma predominante de mediação do conhecimento – o modo pelo qual sabemos o que as coisas são. Os algoritmos da inteligência artificial estão se constituindo em um modo de conhecimento que, para Gillespie (2014), está substituindo o modo editorial – a curadoria do real por parte de pessoas "confiáveis" – sob o argumento de ser mais eficiente e objetivo.

Do ponto de vista prático, características antes consideradas exclusivas da inteligência humana estão sendo reproduzidas pelas máquinas contemporâneas – sistemas de inteligência artificial, algoritmos, robôs –, sendo consideradas em muitos casos inclusive mais eficientes. Na argumentação de Shroff (2014, p. 22), por exemplo, o êxito do algoritmo de buscas do Google em apresentar já nos primeiros resultados itens que correspondem àquilo que o usuário pretendia se dá porque o PageRank "serve como um modelo racional bem funcional de alguns aspectos da memória humana". Shroff não está dizendo que a memória humana funciona rigorosamente de forma algorítmica, menos ainda que tal algoritmo se assemelha ao PageRank, mas simplesmente que o PageRank *funciona* de forma semelhante. De fato, como Bammé et al (1983) explicam, a ciência em sua fase cibernética já deixou há muito de buscar explicações reais sobre o que as coisas são, trabalhando muito mais com *modelos* de funcionamento. Para Shroff, o segredo para o avanço da computação em direção à inteligência artificial está justamente em assumir essa perspectiva cibernética em relação às coisas e abandonar as grandes ambições filosóficas de entender exatamente como a mente funciona.

> Comportamento 'inteligente' é apenas um efeito colateral requerido para atingir esse propósito [no caso, a eficiência no gasto dos recursos com publicidade]. Talvez por isso que as companhias da *web* tenham sido de alguma forma bem-sucedidas, uma vez que elas estão preocupadas meramente com resultados muito práticos, em vez de objetivos mais ambiciosos como verdadeiramente entender a inteligência (Shroff, 2014, p. 61).

Para a cibernética, esse ultradesenvolvimento dos algoritmos nas formas

contemporâneas de inteligência artificial aponta para a necessidade da adoção de um ponto de vista diferente sobre a máquina. Os algoritmos estariam sendo capazes de corresponder *de forma prática* a atividades antes consideradas como exclusivas da inteligência humana. Assim, é possível dizer que os desenvolvimentos atuais da inteligência artificial dão força às ideias da computação lançadas por Alan Turing, que por sua vez alimentam a concepção cibernética de que a máquina corresponde a um modelo de pensamento, a um comportamento, e não tanto a mecanicismos intrínsecos à natureza.

4 O retorno da cibernética na comunicação

A cibernética propõe um entendimento de máquina em que esta deve ser caracterizada não como uma materialidade que corresponde exatamente à natureza – em relação à qual teríamos uma certa soberania por conta do pensamento –, mas como uma manifestação do próprio pensar e agir humanos. Para concluir o capítulo, apresento como a relação entre comunicação e máquinas está sendo interpretada atualmente a partir dessa concepção. Já há algumas décadas se desenvolve uma corrente que defende que o social seja repensado à luz das novas concepções científico-tecnológicas, incorporando também não humanos (como as máquinas). Se a comunicação normalmente tem sido considerada uma atividade social, ela não passaria ilesa no novo contexto.

4.1 O social em mudança: ontologia cibernética

Bruno Latour é provavelmente o pensador que tem sido a principal referência para essa nova compreensão do social. Embora ele mesmo não relacione explicitamente sua proposta com a cibernética, outros pensadores apontam essa vinculação, como Andrew Pickering (2010, p. 18), para quem há grande semelhança entre o pensamento de Latour e a "ontologia não moderna" proposta pela cibernética.

A tese de Latour é a de que não devemos restringir o social aos humanos. O problema, para ele, é que a própria noção de social seria uma invenção moderna fundada na insistência em separar o real em reino dos humanos – o social – e reino das coisas – a natureza. Como vimos, a oposição entre ser humano e natureza era legitimada pela posição de sujeito em relação a um objeto. A ciência era o instrumento para desvendar essa natureza. Entretanto, o pensamento moderno entrou em crise e com ele a dicotomia sujeito-

objeto. As leis da natureza deixaram de ser vistas como características inerentes às coisas e passaram a ser reconhecidas muito mais como uma construção, uma *segunda natureza*. Para Latour, isso evidencia o caráter ficcional do "reino das coisas", a natureza. Mas esse raciocínio, ele acredita, precisa ser levado adiante a ponto de se perceber também a ficção do social como reino purificado dos humanos. Para Latour (1993, p. 94-95), "a sociedade [...] também é construída, tanto quanto a natureza. Se formos realistas para uma, devemos sê-lo para a outra; se formos construtivistas para uma, também devemos sê-lo para ambas". Latour exemplifica o seu argumento questionando se o buraco na camada de ozônio deve ser considerado um fenômeno natural ou social. Para ele, não faz sentido essa oposição. "O buraco na camada de ozônio é social demais e narrado demais para ser verdadeiramente natural" (Latour, 1993, p. 6). O raciocínio é o mesmo para as explicações exclusivamente "sociais" de estratégias administrativas, por exemplo. "As estratégias das firmas industriais e chefes de estado são cheias demais de reações químicas para serem reduzidas a poder e interesse" (Latour, 1993, p. 6). Em outras palavras, não podemos mais pensar em universos estanques com demarcação clara, o social e o natural. Não há algo exclusivamente social, assim como não há algo exclusivamente natural.

Na nova concepção de ciência, a distinção ontológica entre esses dois "reinos" precisaria desaparecer. Pickering (1995) propõe que o conhecimento científico seja visto muito mais como uma interação entre a agência humana e a agência material. Tanto Pickering quanto Latour apostam na *agência* como um conceito muito mais relevante para pensar o social e a ciência.[21] Para Pickering (1995, p. 6), o mundo é um lugar preenchido "não com fatos e observações, mas com *agência*. O mundo, quero dizer, está continuamente *fazendo coisas*, coisas que atuam sobre nós não como declarações de observação em intelectos desencarnados, mas como forças sobre seres materiais." Em outras palavras, a agência humana e a agência material estão o tempo todo se influenciando mutuamente na produção de conhecimento. Em vez de uma observação neutra das coisas, o conhecimento científico seria uma *performance* específica com o objetivo de *criar máquinas de regularidade e previsibilidade*. À semelhança do conceito já trabalhado anteriormente, nesta definição de Pickering o essencial da máquina não é o objeto em si, mas a organização do pensamento humano com vistas à *produção* de regularidade e previsibilidade. A máquina é

[21]Vale frisar que Pickering e Latour têm divergências significativas na forma como entendem as agências humana e material. Entretanto, ambos partilham de uma base comum, que é a concepção de que a ciência é uma atividade performativa, e não representacional, e de que a agência performativa não é exclusividade humana, mas um atributo de qualquer coisa.

uma forma de lidar com a agência material, "domando e domesticando-a, colocando-a a nosso serviço, por vezes na realização de tarefas que simplesmente estão para além das capacidades de mentes e corpos humanos nus, individual ou coletivamente" (Pickering, 1995, p. 7).

Para Pickering (2010), a cibernética foi a primeira iniciativa científica a perceber que o conhecimento é uma forma de entrar em relação com as coisas, e não uma representação adequada delas. Desse ponto de vista, a ciência é uma atividade muito mais social do que se costumava pensar, ao mesmo passo em que o social precisa ser alargado para incluir não apenas humanos, mas também as coisas, a agência material.

Para exemplificar a forma como Latour, Pickering e outros interpretam a ciência como um empreendimento social de relação permanente entre humanos e não humanos, pode-se pensar no surgimento da própria teoria de Newton. Muitas vezes se tem a impressão de que os *Principia* de Newton foram concebidos praticamente num vácuo, produto de uma mente isolada sem uma materialidade específica. Para Latour, na realidade, os *Principia* devem ser vistos muito mais como um nó no centro de uma rede de fatores – pessoas, objetos, acontecimentos, ideias, em um movimento constante de troca de informações. "Embora seu autor tenha viajado pouco, a obra dependeu de forma fundamental de histórias de viajantes e a verificação da confiabilidade deles como conhecedores", comenta Schaffer (2008, p. 11), salientando a rede que permitiu a Newton conceber a sua obra.

Com base em exemplos como esse, Latour sugere a *teoria do ator-rede* como uma forma de pensar o social e a ciência. A ideia é, em vez de enfatizar um agente específico – no caso, Newton –, considerar toda a rede no seu entorno. Na teoria do ator-rede, "quando quer que você deseje definir uma entidade (um agente, um ator), você precisa empregar seus atributos, isto é, sua rede" (Latour, 2011, p. 800). Consequentemente, Latour conclui que um ator não é nada a não ser a rede, enquanto esta por sua vez não é nada além de atores. Na reversibilidade da rede, seria o caso de perguntar, por exemplo, se foi realmente Newton que produziu a mecânica clássica ou se foi a mecânica clássica que produziu Newton.

Para Latour, o processo de digitalização em curso está tornando as redes mais evidentes do que nunca por dar *materialidade* a elas. "Quanto mais digital, menos *virtual* e mais *material* uma dada atividade se torna", afirma Latour (2011, p. 802). Isso porque a

digitalização estaria mostrando que as coisas sempre foram produzidas e definidas a partir de associações e conexões, em vez de gozarem de uma existência autônoma que poderia ser perscrutada pelo observador humano. É claro que há ainda um sentido mais concreto da afirmação de Latour. Como ele mesmo diz, GPS não existe sem satélites, drones no Paquistão não existem sem quartéis-generais em Tampa. Mas a real questão para Latour é que a digitalização está evidenciando que todas essas coisas são, no fundo, meramente nós de redes, daí dizer que o digital materializa o virtual.

Seguindo a concepção de Latour, humanos não deveriam ser vistos como atores privilegiados da cena do mundo, mas como agentes integrantes de uma imensa rede da qual tomam parte também mesas, cadeiras, lustres, computadores, carros, árvores, rios, ideias, palavras etc. "De fato, o humano como nós o entendemos agora não pode ser captado e preservado a menos que a outra metade dele mesmo, a parte das coisas, lhe seja restaurada" (Latour, 1993, p. 136). Por isso Latour (1993) sugere o estabelecimento de um "parlamento das coisas". Nessa metáfora, precisamos passar a reconhecer nas coisas seu potencial de agenciamento do social e das próprias práticas humanas. Elas participam *ativamente* do nosso mundo. Por isso, para Latour (1993, p. 142), em vez de ficarmos com as certezas da ciência moderna, devemos "reter aquilo que tem sido mais interessante [nela]: seu desafiar, sua experimentação, sua incerteza, seu calor, sua incongruente mescla de híbridos, sua habilidade louca de reconstituir o laço social".

Para André Lemos, isso significa que não é possível mais falar em essência das coisas, uma característica inerente ao objeto que poderia ser descoberta pelo cientista ou pelo filósofo que se aplicarem com a máximo neutralidade possível. "Para a TAR [teoria do ator-rede], não há necessidade dessa busca da essência, já que a essência vai ser considerada como a relação que um determinado objeto vai estabelecer com outros em determinadas ações" (Lemos, 2013, p. 248). Dessa perspectiva, o que define, então, as coisas (e as pessoas também) são as relações e associações provisórias, o papel que elas desempenham em cada situação específica. Sendo assim, humanos e não humanos não são coletivos absolutamente distintos – o social e a natureza –, mas estão todos relacionados num social muito mais amplo. E é somente essa relação que cria os próprios *relata*. "Só há objetos em relação, em associação. Todo objeto é assim social" (Lemos, 2013, p. 253). Por essa razão Mersch (2016, p. 25) chama esse tipo de ontologia de "ontologia relacional".

Bammé (2008) interpreta a concepção de Latour como sintoma de um processo duplo

e ambivalente: socialização da ciência e cientificização do social. Em um certo sentido, a ciência perde o seu caráter explicador da essência das coisas, se torna um fenômeno mais "social", uma produção social em vez de uma descoberta demiúrgica. O conhecimento passa a ser uma atividade com o objetivo de produzir de regularidades (e não descobri-las), uma interação permanente com as coisas, em que o cientista altera as coisas e é alterado por elas. Simultaneamente, o próprio social perde o seu caráter como campo de humanos inteiramente livres e desimpedidos, não influenciados pelos fatores materiais que os cercam e os compõem. O social se cientificiza ao comparecer como um híbrido da agência humana e da agência material, uma interação permanente entre humanos e coisas cuja estrutura de organização gira cada vez mais em torno da referida criação de máquinas de regularidade e previsibilidade. Isso fica muito claro na medida em que sistemas de inteligência artificial ganham importância crescente no dia a dia e são absorvidos no social. Numa ontologia cibernética, o social comparece, portanto, completamente diferente do social da ciência moderna. A agência humana deixa de ser soberana e passa a conviver com a agência material das coisas.

4.2 Concepções cibernéticas contemporâneas da comunicação

Se a comunicação for pensada no interior dessa ontologia cibernética, uma série de perspectivas precisam ser revistas. Dentre os pensadores da área que reconhecem explicitamente a influência do pensamento de Latour, escolhi três para exemplificar a revisão proposta: Erick Felinto, Massimo di Felice e André Lemos, pesquisadores de destaque no Brasil na área de comunicação e cibercultura. Os referidos pesquisadores têm uma vasta produção sobre o tema, mas, para a finalidade deste estudo, me concentro apenas em alguns textos exemplares, sem a pretensão de ser exaustivo e resgatar cada detalhe das perspectivas desenvolvidas.

Com base nas ideias de Latour, entre outros, Felinto (2012) sugere que a comunicação deve deixar de ter a centralidade que adquiriu nos debates epistemológicos brasileiros, dando lugar aos *media*. Para ele, o desenvolvimento tecnológico atual está tornando gradativamente obsoleta a preocupação em torno da comunicação como fenômeno. Os estudos da área costumam se concentrar na interpretação do sentido daquilo que é veiculado nas pontas do processo comunicacional, invariavelmente emissores e receptores humanos. Mas, para Felinto (2012, p. 240), trata-se aí de uma "metafísica [da

comunicação] fundada em pressupostos humanistas, na qual o sujeito humano ocupa posição absolutamente central, como senhor e mestre da tecnologia e do significado". Ao se considerar os avanços do digital, a comunicação em si estaria sobrevalorizada. Em vez dela, mais significativas seriam as redes formadas entre humanos, máquinas e demais objetos. Essas redes constituiriam o que ele chama de *media* no sentido mais amplo do termo, baseado na abordagem do pensador alemão Friedrich Kittler. O *medium* não é simplesmente um instrumento à disposição do humano, mas um agente que contribui para a ressignificação das próprias atividades humanas. "Os meios não apenas nada têm de transparentes, senão também constituem nossa relação com o mundo e definem as condições transcendentais do pensamento", explica Felinto (2012, p. 241).[22]

Desse ponto de vista, as chamadas tecnologias digitais seriam menos tecnologias *de comunicação* e mais agências rearticuladoras do sentido do social, do maquinal e do humano. Na opinião de Felinto, isso fica mais evidente na medida em que a comunicação *entre máquinas* com a mera finalidade de regulagem e manutenção do sistema vem excedendo cada vez mais a comunicação entre humanos *por meio das máquinas*. "Os atores não humanos ocupam uma posição tão decisiva que nossos pudores humanistas não têm mais onde se sustentar", assegura Felinto (2012, p. 246).

Nesse ponto, embora não esteja explícito em sua argumentação, Felinto está considerando a comunicação do ponto de vista cibernético, ou seja, como uma interação entre sistemas. A questão, para ele, é que não se pode restringir os sistemas comunicativos aos seres humanos. Em vez disso, fazendo uso da ontologia cibernética e ecoando Latour, deve-se pensar em sistemas comunicativos como sendo qualquer pessoa ou coisa que em algum momento desempenhe tal função no social.

Também na esteira da argumentação de Latour, Massimo di Felice (2011) está convencido da necessidade de rever a centralidade do humano no social e na comunicação. Também para ele a concepção do humano como único agente do social é herança do pensamento ocidental. O que di Felice identifica como pensamento ocidental é justamente a visão determinista da ciência moderna, conforme explicada no início deste capítulo, que concebia a máquina como um instrumento humano capaz de reproduzir os mecanicismos da natureza e ampliar o seu poder como sujeito. Essa concepção ultrapassada deve ser

[22]Ao mencionar a questão dos meios, Felinto retoma um extenso debate na teoria social alemã, que tem se dedicado nas últimas décadas a compreender melhor o que exatamente é um *medium*. Kittler foi um dos principais iniciadores deste debate, no qual destaco ainda as perspectivas de Sybille Krämer (1998), Dieter Mersch (2006) e Peter Trawny (2015), que serão comentadas mais adiante na tese.

substituída por uma que enfatiza as relações entre os diversos elementos. Nas palavras dele, "o abandono do princípio mecanicista comportava o reconhecimento operante de outra linguagem lógico-matemática que não era mais baseada, como na lógica de Aristóteles, na 'substância', mas na noção de relação" (di Felice, 2011, p. 10).

Di Felice argumenta que toda a realidade é composta não por sistemas fechados, com funcionamento determinista, mas por sistemas abertos, em interação permanente e troca contínua uns com os outros e com o meio ambiente, o que coloca o pensador em linha com a concepção cibernética abordada até aqui. É essa a ideia expressa no conceito de ecossistema, tão importante atualmente nas ciências biológicas. Para di Felice, algo semelhante teria ocorrido com a criação da internet, cuja arquitetura reflete a lógica dos sistemas-ambientes abertos, de forma que essas novas descobertas exigiriam repensar a comunicação e as relações humanas:

> A passagem de um modelo comunicativo baseado na separação identitária entre emissor e receptor e num fluxo comunicativo bidirecional para um modelo de circulação das informações em rede, no qual todos os atores desenvolvem simultaneamente a atividade midiática de emissão e de recepção, altera a prática e o significado do ato de comunicar (di Felice, 2011, p. 13).

Para ele, o comunicar precisa deixar de ser concebido como uma atividade exclusiva de um emissor e um receptor humanos para ser visto muito mais como "o resultado da interação com os circuitos informativos e a consequência dos estímulos contínuos das interfaces e das distintas extensões comunicativas" (di Felice, 2011, p. 13). Comunicar significa, portanto, o resultado de interações. Di Felice entende que a comunicação é uma atividade daquele ou daquilo que está integrando a rede. Rede aqui é pensada não meramente no sentido de "internet", mas como na proposta de Latour, da qual a concepção de internet *como rede* seria apenas uma materialização. Recorrendo ainda a Edgar Morin e à teoria da complexidade, di Felice afirma que essa nova compreensão abandona a ideia cartesiana de considerar os elementos de forma isolada. Em vez disso, ela aposta numa causalidade complexa, isto é, cuja relação causa-efeito é relativizada porque seus pólos se afetam mutuamente. Continuando a revisão proposta por Latour, di Felice (2011, p. 18) defende a necessidade de considerar os coletivos não humanos como "membros da sociedade", uma vez que "hoje resultam atores cada vez mais importantes para os destinos das nossas sociedades". Como "membros da sociedade", di Felice remete os coletivos não

humanos imediatamente à rede e, como tais, plenamente capazes de comunicar *no sentido cibernético*.

Caminho semelhante trilha André Lemos. De forma ainda mais explícita do que Felinto e di Felice, Lemos defende que as coisas se comunicam umas com as outras, uma consequência lógica da teoria do ator-rede de Latour. Como mencionado de passagem no início do capítulo, ele abre seu livro *A comunicação das coisas* (Lemos, 2013, p. 19) da seguinte forma: "Humanos comunicam. E as coisas também. E nos comunicamos com as coisas e elas nos fazem fazer coisas, queiramos ou não. E fazemos as coisas fazerem coisas para nós e para outras coisas. É assim desde o surgimento do humano no planeta." Ou seja, não é que essa condição tenha surgido apenas com o computador e as tecnologias digitais. O único diferencial do momento é que a cultura digital estaria permitindo reconhecer a condição humana como agente *ao lado da agência das coisas*. Seguindo Latour, a cultura digital estaria dando materialidade para essas conexões entre humanos e objetos que sempre estiveram aí, mas passaram a ser ignoradas na modernidade em prol da ficção de um sujeito poderoso em relação a objetos subservientes.

Um exemplo dessa rede comunicativa formada pelos objetos seria a chamada "internet das coisas". O termo se refere à rede ciberespacial formada pelos diversos objetos do cotidiano que estão cada vez mais informatizados, conectados à internet e em permanente troca de informações entre si. Os sistemas informatizados "ampliam a comunicação entre pessoas e objetos (o sensor no carro avisando a hora da revisão, por exemplo) e entre os objetos de forma autônoma, automática e sensível ao contexto (o sensor do carro alertando sobre acidentes no meu caminho)" (Lemos, 2013, p. 240). Avisos como esses, portanto, são interpretados por Lemos como comunicação, afinal, replicam de forma muito semelhante atividades comunicativas que antes eram consideradas exclusividade humana. Como a ontologia da ciência cibernética exige pensar as coisas em termos de agência e *performance*, ações e *performances* semelhantes à comunicação humana precisam ser interpretadas também como *formas de comunicação*. Por isso, Lemos defende que é necessário superar a concepção moderna de máquina e comunicação, que colocava a primeira exclusivamente como um instrumento da intencionalidade humana e a segunda como uma atividade exclusivamente humana a ser realizada com esse instrumento. Só assim seria possível compreender a forma como o social atualmente absorve os objetos tecnológicos em sua fase mais avançada:

> A questão importante para pensar os objetos na cultura digital de uma forma mais ampla é identificar essas tensões a partir do momento em que eles passam a ganhar uma capacidade inédita: a potência infocomunicacional em rede que se traduz em formas de comunicação e de agência à distância (Lemos, 2013, p. 249).

Assim como os demais pensadores mencionados neste trecho, Lemos não define explicitamente comunicação, mas fica bastante evidente a sua coerência com a ontologia cibernética. Para ele, se um equipamento de GPS sinaliza que há tráfego adiante e sugere que o usuário mude de rota, está havendo uma comunicação entre o equipamento e o usuário. Comunicação é vista como interação entre sistemas dotados de agência, sejam eles humanos ou não humanos.

Não por acaso, nas obras de Latour, Felinto, di Felice e Lemos aparece com frequência o termo *pós-humanismo*. De fato, Pickering (1995) chama a sua concepção performativa de ciência pós-humanista. Para eles, o grande desafio do momento está em superar a centralidade do humano no social e na comunicação, centralidade esta que seria legado da modernidade. A concepção cibernética de máquina e comunicação, reforçada por avanços tecnocientíficos como os desdobramentos da inteligência artificial, estaria devolvendo aos objetos a sua importância ao atribuir a eles agencialidade, performatividade. Isso equivaleria a pensar a comunicação e o social de uma perspectiva pós-humanista.[23]

4.3 Computador como Outro comunicativo

O último exemplo que apresento de abordagem cibernética contemporânea da relação comunicativa com e entre máquinas é a argumentação do pesquisador norte-americano David Gunkel. Embora suas ideias sejam defendidas em diversos textos, tomo como referência o artigo *Communication and Artificial Intelligence* (2012), onde Gunkel discute de forma mais sucinta a necessidade de questionar o monopólio da comunicação por parte dos humanos a partir especificamente da emergência dos computadores e da inteligência artificial. Acredito que Gunkel (2012, p. 21) sintetiza de forma ainda mais clara e explícita as teses da corrente mencionada neste capítulo ao questionar se o computador não deveria ser considerado também como um "tipo comunicativo de Outro".

A diferença dos demais autores mencionados até aqui é que Gunkel não faz qualquer referência à ontologia de Latour. Em vez disso, ele dialoga diretamente com a herança

[23]Uma crítica específica ao argumento de que o pós-humanismo cibernético é o mais adequado para pensar o social e as nossas relações com as coisas é feita no tópico 4 do capítulo 2.

cibernética, partindo das questões de Turing que pavimentaram o caminho para a pesquisa em inteligência artificial. Mesmo assim, a sua abordagem se coloca em linha com a ontologia pós-humanista de Latour e dos demais pensadores considerados até aqui, defendendo o fim da primazia do humano no social e no processo comunicacional.

Gunkel (2012, p. 5) nota com razão que "o ensaio de Turing situa a *comunicação* como o fator decisivo da AI", uma vez que o pioneiro da computação desiste da pergunta inicial a respeito da possibilidade de máquinas pensarem e redireciona suas considerações para "a demonstração de habilidade comunicativa". Isso fica mais explícito quando Turing tenta rebater a objeção do ponto de vista solipsista ao seu teste. Na sua forma extrema, o argumento solipsista diria que "o único modo pelo qual alguém pode estar certo de que uma máquina pensa é *ser* a máquina e sentir-se a si mesmo pensando" (Turing, 1950, p. 446). Nesse caso, seria possível descrever esses sentimentos ao mundo, mas não haveria qualquer razão para os outros darem crédito para a descrição, afinal, só poderiam saber que alguém realmente pensa *sendo a própria pessoa*. Para Turing (1950, p. 446, grifo nosso), "essa pode ser a visão mais lógica, mas torna difícil a *comunicação* de ideias", de forma que seria preferível "manter a convenção educada de que todo mundo pensa".

A questão da comunicação, portanto, não foi acrescentada somente *a posteriori* à discussão da inteligência artificial. Já Turing considerava a comunicação como sendo a principal evidência de pensamento e inteligência humana. Deve-se notar, entretanto, que a compreensão de Turing a respeito da comunicação já se alimenta do próprio arcabouço teórico da cibernética, na medida em que comunicação é para ele *comunicação de ideias*. Mais ou menos como Shannon, Weaver e Wiener, comunicação é vista em Turing como uma espécie de interação entre sistemas, em que uma determinada forma de organização de ideias se reproduz explicitamente. Em outras palavras, comunicação já está sendo interpretada exclusivamente como uma *performance*.

No final das contas, o que o teste de Turing realmente significa, como aponta Gunkel, é um questionamento à ideia de que comunicação se restrinja a uma atividade humana. Isso porque, como Gunkel (2012, p. 10) destaca, o teste de Turing apresenta o computador ocupando *duas* possíveis posições: [1] "a de medium *através* do qual interlocutores humanos trocam mensagens" e [2] "a de participantes *com* quem pode-se engajar em trocas comunicativas".

O problema para Gunkel é que, embora a ideia de Turing tenha sido lançada na

metade do século 20, os estudos em comunicação, desde então, têm se focado apenas no primeiro aspecto, ou seja, pensado o computador meramente como o objeto que eu utilizo para chegar ao Outro, *e não como um Outro*. Para o pensador norte-americano, essa função meramente mediadora do computador foi fixada no campo pelo uso do termo *comunicação mediada por computador* (CMC). A teoria da *comunicação mediada por computador* situa o computador na posição intermediária de canal no esquema de Shannon e Weaver. É uma concepção instrumental do computador, como se ele fosse um instrumento à disposição do humano para a execução das suas tarefas, entre elas, a de comunicar. Com pouca ou nenhuma exceção, os livros-texto da disciplina de estudos em comunicação, quer introdutórios ou avançados, abordam o computador como um meio de comunicação humana e procuram investigar o efeito que essa tecnologia tem na quantidade e qualidade de interações e relacionamentos humanos (Gunkel, 2012, p. 16).

Para Gunkel, o mérito do teste de Turing seria justamente apresentar a *outra* possibilidade, a de que o computador também seja encarado como um Outro comunicativo. Cabe notar que o esquema originário da comunicação proposto por Weaver e Shannon *não* exigia em si mesmo a redução que as teorias da comunicação mediada por computador fizeram. O esquema em si era neutro, não implicava que nas duas pontas deveriam estar necessariamente humanos. Felinto (2012, p. 242) também vê exatamente dessa forma, reforçando que "a teoria matemática da comunicação, assim como a cibernética e a teoria dos sistemas [...], são paradigmas teóricos que colocam o *maquinismo e os determinantes sistêmicos* em uma posição privilegiada em relação aos agentes humanos".

Mesmo assim, nos estudos de *media* e comunicação o computador passou a ser visto meramente como meio que estende as possibilidades humanas, sendo um exemplo dessa abordagem a própria teoria de Marshall McLuhan. Entretanto, para Gunkel (2012, p. 19), o computador não se deixa reduzir a um mero meio:

> O computador resiste substancialmente a ser definido exclusivamente como um meio e instrumento através do qual usuários humanos trocam mensagens. Em vez disso, ele participa ativamente em trocas comunicativas como um tipo de agente adicional e/ou co-conspirador (inter)ativo.

É claro que, se a AI forte chegasse em algum momento a realizar o seu ideal, ou seja, construir uma inteligência que seja *stricto sensu* equivalente à inteligência humana, o apelo de Gunkel seria mais do que evidente: seria urgente e imprescindível. Mas é importante

notar que esse passo não é crucial para o raciocínio desenvolvido por ele e pelos demais pensadores mencionados neste capítulo. Para eles, não é crucial que os computadores – e demais objetos – efetivamente *tenham autoconsciência* para serem atores do social e se comunicarem. Não é necessário que eles *saibam* que estão agindo. Basta que eles *ajam*, isto é, desempenhem o respectivo papel. Nesse sentido, aliás, Latour (2012, p. 71-96) ressalta que nada *é* ator, ou actante, mas as coisas e as pessoas *se tornam* atores na medida em que entram em ação na rede. No caso específico dos sistemas de inteligência artificial, "o desafio não procede da conquista bem-sucedida da 'AI forte'; ele já está em jogo e fica evidente em aplicações aparentemente 'estúpidas' como e-mails spam e *chatter bots*", porque a sua *performance* já seria o suficiente para desempenharem papéis semelhantes aos de Outros no nosso social (Gunkel, 2012, p. 20).[24] O fato de que nós podemos tomar *performances* de "aplicações aparentemente estúpidas" por comunicação de um Outro humano ficaria evidente em casos como o programa de computador ELIZA e a polêmica do uso das redes sociais na campanha à presidência dos Estados Unidos em 2016.

No primeiro caso, um programa de computador concebido na década de 1960 se apresentava como uma psicanalista com quem as pessoas poderiam se consultar. O usuário escrevia algo e a "psicanalista" respondia com uma frase ou pergunta escolhida a partir de critérios algorítmicos. Apesar da sua simplicidade, muitas pessoas levaram a sério o programa e passaram a se engajar em longas conversas com o aplicativo. Conforme reportado na época, várias delas acharam inclusive que o programa podia realmente entender seus problemas, o que passou a ser conhecido desde então como "efeito ELIZA" (Hofstadter, 1995, p. 157). No caso da campanha à presidência dos Estados Unidos, Bessi e Ferrara (2016) mostraram que 1 em cada 5 tuítes sobre as eleições de meados de setembro até o fim de outubro foram gerados por *chatter bots*, sendo retuitados em seguida por humanos. As contas desses *chatter bots* angariaram legiões de seguidores e, na opinião de Bessi e Ferrara, influenciaram as eleições ao se encarregarem de injetar na discussão rumores e teorias da conspiração. Para a corrente cibernética da comunicação aqui apresentada, esses dois episódios mostram quão pouco é necessário em termos de *performance* para integramos no social um Outro comunicativo, que não necessariamente seria um humano.

[24] *Chatter bots* são sistemas de inteligência artificial que interagem fazendo uso de linguagem natural.

5 Resumo do capítulo

Este capítulo procurou mostrar os argumentos de uma corrente de teorias da comunicação que, influenciada pela concepção cibernética de máquina e comunicação, sugere que a comunicação seja vista como uma atividade de interação entre diferentes agentes no social. Para essa corrente, a agencialidade não deve mais ser atribuída exclusivamente aos humanos. Ela também deve ser pensada nas coisas que nos fazem fazer coisas. Nessa linha, computadores e sistemas de inteligência artificial podem ser considerados agentes comunicativos em vez de meros instrumentos nas mãos de humanos. Essa concepção opera a partir da superação da compreensão moderna da máquina. Até então, a máquina era vista como uma correspondência direta com mecanicismos e determinismos presentes na natureza. Por isso, assim como a natureza, ela se colocava como um objeto inerte à disposição do sujeito. Entretanto, as descobertas científicas do século 20 demoliram a ideia de mecanicismos intrínsecos à natureza, esperando para serem descobertos e observados de forma neutra e objetiva. Além disso, ficou claro que os mecanicismos são projeções e abstrações do pensamento humano, das quais o objeto maquínico é apenas uma materialização provisória. Assim, as fronteiras entre o natural, o social e o tecnológico passam a ser cada vez mais porosas, com o reconhecimento da interferência mútua entre a agência humana e a agência material no cotidiano e na própria produção do conhecimento. A ciência e o social tornam-se empreendimentos performativos de interação permanente entre humanos e não humanos com vistas à criação de máquinas, isto é, de ilhas de univocidade, regularidade e previsibilidade.

Essa compreensão resultou numa certa limitação em relação às pretensões da ciência. Como diz Bammé (2014), ela já não está mais em condições de descobrir verdades a respeito da realidade. Mas, ao mesmo tempo, teria possibilitado perceber que o social é cada vez mais cientificizado, apresentando mecanicismos e organizando-se de forma racionalizada a ponto de ser cada vez mais reprodutível pelas máquinas contemporâneas. Daí falar em um processo ambivalente: socialização da ciência e cientificização do social.

Nesse sentido, a cibernética sugere o fim do estatuto diferenciado dos humanos em relação a objetos e coisas. A constatação é que, do ponto de vista da vida social, os objetos também se colocam como atores tão significativos quanto os atores humanos. O computador radicaliza isso, ao apresentar-se como uma máquina capaz de reproduzir

autonomamente uma série de procedimentos até então exclusivamente humanos e sociais. Daí vem a pergunta de Gunkel que já subentende a resposta positiva: não devemos também considerar o computador como um Outro comunicativo, em vez de relegá-lo a um mero instrumento? Não temos também comunicação com a máquina, com o computador?

Daqui para frente, o objetivo será oferecer um ponto de vista alternativo para o debate. O que pretendo mostrar é que a comunicação da máquina, conforme exemplificada nas teorias dos pensadores acima, só funciona dentro de uma perspectiva reducionista do humano, da máquina e da própria comunicação, reducionismo este operado pela cibernética. Mas, para entender o argumento, é preciso passar primeiramente por alguns conceitos básicos da fenomenologia de Heidegger. É o que começaremos a fazer no próximo capítulo.

2. Fundamentos da relação originária com o outro

Ilusão é a regra geral do universo; a realidade não
é mais que uma exceção. Se o mesmo fosse
idêntico ao mesmo, nós nos defrontaríamos com
uma realidade absoluta, com a verdade
incondicional das coisas. Mas a verdade absoluta
é outro nome que se dá para a morte.
(Baudrillard, 2001, p. 78)

Na primeira parte desta tese, procurei demonstrar que a ontologia cibernética sugere que as fronteiras entre humanos e não humanos são muito mais porosas do que a modernidade havia estabelecido. A modernidade havia reservado a agência para o humano, aquele que pensa. Mas, para a ontologia cibernética, as coisas agem tanto quanto os humanos. De acordo com Bammé et al (1983), o principal acontecimento que deu substrato para essa mudança de perspectiva foi a invenção do computador e, com isso, a constatação de que a máquina não é um objeto que meramente reproduz a natureza, mas um modo de organização racional e lógico de procedimentos que pode ser abstraído do humano e reproduzido em outra materialidade. Assim, até mesmo a racionalidade se viu passível de ser reproduzida em uma máquina. Para a cibernética, essa invenção dessacralizou o pensamento humano, que deixou de ser visto como um ponto de vista privilegiado para o desvelamento e a compreensão do real e passou a ser compreendido muito mais como uma *performance*, uma forma de adaptação ao universo material do entorno. Para os adeptos dessa ontologia, humanos e não humanos deixam de ter uma essência díspar para serem tão somente agências adaptativas, isto é, entidades que agem e reagem umas às outras, cuja significação emerge justamente da ação específica que realizam. Para vários pensadores da área de *media* e comunicação, a comunicação é uma dessas ações e reações e, como tal, pode ser executada por qualquer coisa que desempenhe função semelhante ou que gere um efeito tal, como é o caso dos sistemas de inteligência artificial.[25] Comunicar deixa de ser

[25]Não quero dizer com isso que essas teorias da comunicação propõem que o computador necessariamente tenha consciência assim como os humanos, que seria uma pressuposição exclusiva da AI forte. Mas o fato é que, ao afirmarem que o computador comunica *porque ele faz o mesmo que fazemos quando nos comunicamos*

uma atividade exclusivamente humana, sendo cada vez mais uma atividade também de máquinas, de algoritmos.[26]

Inspirada na fenomenologia de Martin Heidegger, esta tese propõe uma alternativa a essa compreensão.[27] O ponto que escolhi para iniciar a proposta é a discussão sobre a nossa relação originária com o outro[28], ou seja, com aquilo que é diferente de mim ou que supera a minha inteligibilidade: pessoas, animais, coisas, ideias, sentimentos etc. (Mersch, 2007). A interpretação cibernética da comunicação considera que as nossas relações com as coisas não são essencialmente diferentes das relações *entre* as coisas em si. São todas *performances*, tudo tem agência. O objetivo neste capítulo é apresentar como Heidegger vê a nossa relação com as coisas e as pessoas e por que, de acordo com essa perspectiva, o nosso modo originário de estar em relação com o outro não pode ser simplesmente transposto para outros entes. Não se pode atribuir às entidades não humanas a *mesma* agência que a humana.

Defendo que uma reflexão fenomenológica sobre a nossa relação com o outro exige a constatação de que essa relação é anterior a qualquer constatação que possamos fazer a respeito dela. Essa relação não é algo que pode ser visto de fora, como se pudéssemos nos colocar numa posição neutra o suficiente para observá-la e reconstruí-la.[29] O meu principal argumento é o de que nivelar humanos e não humanos sob a lógica das agências é tentar observar as coisas de um ponto de vista externo ao nosso. A posição que adoto neste capítulo é baseada na argumentação de Heidegger, especialmente a partir da interpretação de Karl Leidlmair (1991), embora em diálogo também com Peter Trawny, Andreas Luckner e

com outras pessoas, essas teorias entendem ao menos que tal comportamento se assemelha à forma como entramos em relação com o outro.

[26]Por mais importante que seja, não discuto nesta tese a comunicação nos animais. Certamente esse tópico acrescentaria complexidade à questão, mas permanecerá reservado para outra oportunidade.

[27]Não é novidade para os defensores da concepção cibernética que Heidegger compareça como um adversário teórico. A esse respeito, ver Lemos (2013, p. 245-254; 2015) e Latour (1999, p. 174-215). Para uma resposta a essas críticas, ver Rüdiger (2015). Em certa medida, compartilho do ponto de vista de Rüdiger, que ressalta a importância da perspectiva de Heidegger mediante o avanço das ideias de Latour. Mesmo assim, é preciso notar que há outras leituras possíveis de Heidegger que não o veem necessariamente em oposição à perspectiva de Latour. A esse respeito, ver di Felice (2013).

[28]Sobre o uso da palavra "originário", ver nota de rodapé 2. Quanto ao emprego da palavra "outro" como substantivo, utilizo a inicial minúscula quando me refiro genericamente a tudo que é diferente do "mesmo", ao passo que adoto "Outro" com inicial maiúscula quando a referência é explícita a um outro que também está se relacionando comigo, como o Outro que comunica.

[29]Essa é a versão heideggeriana da superação da dicotomia sujeito-objeto, como mostrarei mais adiante. Portanto, diferentemente do que afirmam Lemos e Latour, sustento que Heidegger superou esse vício moderno e, mais ainda, como argumento no capítulo 3 – "Técnica e a relação originária com o outro", considero a posição de Heidegger como uma evidência de que a ontologia cibernética na realidade leva a relação sujeito-objeto ao seu extremo em vez de superá-la.

Dieter Mersch, que tornam alguns pontos do tema ainda mais claros.

1 Ser e a relação com o outro

Como entramos em relação com o outro, com o mundo, com o real? Em outras palavras, como conhecemos as coisas? Esse tema sempre ocupou o pensamento ocidental e deu origem às mais diversas teorias, entre elas a concepção abordada no capítulo anterior de que a nossa relação com o outro é primariamente de *performance*, de adaptação; logo, a mesma relação que os objetos – como o computador – poderiam ter com as demais coisas e conosco. A nossa relação com o mundo também foi o tema de Martin Heidegger, ainda na primeira metade do século 20. Mas Heidegger adota uma abordagem diferente da prevalecente até então. Leidlmair (1991, p. 14) explica:

> Ele [Heidegger] pressupõe metodicamente exatamente aquilo que todos os outros pretendem explicar. À pergunta 'o que permite ao sujeito conhecedor fazer para si uma imagem do mundo', Heidegger responde: o conhecer "já está no seu mundo" (SZ, p. 61). Ele responde, portanto, à pergunta contestando justamente a possibilidade de perguntá-la *dessa forma*.

Nessa citação, a pergunta "o que permite ao sujeito conhecedor fazer para si uma imagem do mundo" equivale a "como entramos em relação com o outro", para usar os termos desta tese. O ponto é que, para Heidegger, se formulada dessa forma, a pergunta está fadada ao fracasso por um motivo simples: estar em relação com outro é uma condição básica da experiência humana que não pode ser ultrapassada. Dependemos dela, inclusive, para formular a própria pergunta. O caminho, entretanto, para se chegar a essa conclusão não é simples e, para percorrê-lo, é preciso começar pela questão que Heidegger elegeu como a principal do seu pensamento: a pergunta pelo sentido do ser. Só assim será possível compreender toda a amplitude da sua constatação sobre a anterioridade da nossa relação com o outro.

A fenomenologia nomeia qualquer condição em que estamos em relação com entes – pessoas, coisas, ideias etc. – de *comportamento intencional*. A questão é que, para Heidegger, os comportamentos intencionais dependem de uma certa compreensão prévia de que os entes *são*. O que significa esse *ser* dos entes?[30] O pensamento ocidental – o que

[30] *Ente* é a palavra utilizada no âmbito da filosofia para se referir *àquilo que é* e pode remeter a qualquer coisa, física ou de outra natureza, com a qual podemos nos relacionar, real, ilusória ou imaginária. Tudo é ente, dito de forma um tanto simplória (Schalow; Denker, 2010). No alemão, a relação entre ser e ente é mais explícita,

Heidegger chama de *metafísica* (Casanova, 2008, p. 149-150) – teria se iniciado como uma relação com o ser e nisso desencadeado toda a racionalidade como a conhecemos hoje, mas não teria perguntado explicitamente por essa relação.[31] Para Heidegger (SZ, p. 21), nos seus próprios desdobramentos a metafísica ocidental teria passado a se concentrar nas coisas em si – nos entes –, em vez de se ocupar com o ser. Daí a necessidade de reformular a pergunta pelo sentido do ser.

A preocupação inicial de Heidegger era: o que significa dizer que algo *é*? Isso fica mais claro quando se usa explicitamente o verbo "ser" numa frase. Exemplo: esta parede é amarela. Sabemos o que é "parede" e sabemos o que é "amarelo". Agora o que é o "é" nessa frase? O que significa pronunciá-lo? Qual é o seu sentido? Mas não apenas em frases com o verbo "ser" a questão é relevante. Toda e qualquer frase – mesmo que não tenha explicitamente o referido verbo – afirma, juntamente com o dito em si, que o dito *é*:

> Pois dizer ente como tal inclui em si: compreender de antemão ente *como ente*, isto é, seu *ser*. Supondo que nós não compreendêssemos de forma alguma ser, supondo que a palavra "ser" não tivesse uma vez sequer aquela significação flutuante, *justamente aí não haveria definitivamente qualquer palavra* (Heidegger, EM, p. 62, grifo nosso).

Estamos em permanente relação com o ser, sem o que não poderíamos pronunciar nem uma palavra sequer, uma vez que toda palavra reivindica de alguma forma que algo *é*. Sem uma certa compreensão de ser não haveria, portanto, qualquer fala ou linguagem. Para Heidegger (SZ, p. 5), usamos palavras e nos referimos aos entes porque temos já no cotidiano uma *compreensão prévia do ser* desses entes – de que eles *são* –, ainda que um tanto vaga e irrefletida.

Sendo assim, para entender melhor o sentido de *ser*, é preciso considerar como nós nos relacionamos com o ser no cotidiano.[32] Esse pensamento por si só já aponta o caminho que Heidegger visualizou para reformular a questão: primeiro deve ser analisado em que sentido *o ser humano* compreende o ser. "Para que nós, contemporâneos, cheguemos à

porque "ser" é *Sein* e "ente" é *Seiend*. *Seiend* é precisamente a forma gerundiva de *Sein*, algo como: "o que está sendo". Em inglês também há uma semelhança mais explícita do que em português, afinal, "ser" é *to be* e "ente" é *being*, novamente o gerúndio de ser, embora vários tradutores escolham *being* para traduzir *Sein* e *entity* para traduzir *Seiend*. Muitas vezes, para aproximar o discurso da linguagem cotidiana, usarei como sinônimo de ente a palavra coisa. Heidegger (WM, p. 307) afirma: "A maravilha de todas as maravilhas: que os entes são." Esse trecho pode soar assim também: "A maravilha de todas as maravilhas: que as coisas são."

[31]Para uma história dessa racionalidade que dialoga com a perspectiva de Heidegger, mas faz um percurso independente, ver Bammé (2011) e Vietta (2015).

[32]Espero que, mesmo para o leitor que não tem familiaridade com a obra de Heidegger, já tenha ficado claro que Heidegger não está pensando no ser de forma substantiva, como uma entidade suprema, Deus ou algo assim. Ele está pensando no ser como verbo, no saber que as *são*.

dimensão da verdade do ser a fim de poder meditar nela, cumpre-nos primeiramente tornar claro como o ser toca *o ser humano* e recorre a ele" (Heidegger, WM, p. 329, grifo nosso).[33] O humano é, então, o *lócus* privilegiado para o início da reflexão sobre o ser. Heidegger rechaça qualquer acusação de antropocentrismo pela adoção desse método, e aqui está o diferencial da sua argumentação em relação à tradição do pensamento ocidental: ele afirma que não nos é dada alternativa para pensar o ser dos entes senão a partir da forma como *nós* nos relacionamos com ele. Enquanto a metafísica assume a possibilidade de um ponto de vista externo para definir o *ser* do humano, Heidegger contesta esse método e afirma: nossa relação com o ser é anterior a qualquer definição. No mesmo sentido, Maurice Merleau-Ponty (2011, p. 3) sentencia: "Eu não sou um 'ser vivo' ou mesmo um 'homem' ou mesmo 'uma consciência', com todos os caracteres que a zoologia, a anatomia social ou a psicologia indutiva reconhecem a esses produtos da natureza ou da história – eu sou a fonte absoluta." Ou seja, a minha relação com o ser é o próprio horizonte a partir do qual todo e qualquer ente me aparece. Dessa forma, o sentido do ser não pode ser deduzido de coisas, objetos ou circunstâncias do nosso mundo experienciável. A experiência do *ser* é inultrapassável, por assim dizer. Então, pensá-la exige um esclarecimento do *ser* do humano e de como se dá para ele essa *diferença ontológica*, a diferença entre ser e ente.

A partir desses primeiros vislumbres na fenomenologia de Heidegger já é possível antecipar o principal problema da ontologia cibernética, que será mais e mais esclarecido ao longo da tese: nos termos de Heidegger, a cibernética pretende definir o *ser* do humano a partir de fora, como se fosse possível observar de fora o humano e os demais entes e encontrar esse denominador comum em todos eles – que sintetizei como sendo a *performance* ou agência. A ontologia cibernética ignora que os entes somente aparecem ao humano no horizonte do ser, e que esse horizonte em si não pode ser observado de forma neutra e independente.

1.1 Intencionalidade e percepção

Uma das formas de tornar mais claro o que Heidegger quer dizer com *sentido do ser* e *compreensão prévia de ser* é abordar a sua caracterização dos comportamentos

[33]Na minha interpretação inicial, digo que o *humano* compreende o ser. Na citação de Heidegger, extraída da *Carta sobre o humanismo*, ele diz que o *ser* recorre ao ser humano. Na primeira, o sujeito da ação é o humano. Na segunda, é o ser. A diferença é relevante, tem a ver com a própria compreensão do fenômeno em jogo e ficará mais clara no decorrer da argumentação.

intencionais, a *intencionalidade*. Isso será feito por meio da análise de um exemplo específico de intencionalidade, a percepção. Conforme introduzido acima, comportamentos intencionais são as formas de relação com as coisas. A percepção, por exemplo, é uma forma de entrar em relação com as coisas. Nós percebemos as coisas. Esse é um ponto inquestionável em relação à vida humana. Pode-se questionar o que significa exatamente percepção. O que é perceber? O que isso implica? Um questionamento clássico, por exemplo, é se percepcionamos[34] realmente entes ou se simplesmente criamos imagens mentais, sem qualquer relação com uma realidade exterior. Seja como for, não se pode questionar *que* percepcionamos coisas.

Em *Problemas fundamentais da fenomenologia*, Heidegger dedica parte considerável da sua reflexão ao problema da percepção, oferecendo assim a sua interpretação a respeito desse fenômeno. Sua definição começa da seguinte forma: "O que chamamos de percepção é, mais explicitamente: o direcionar-se percepcionalmente ao percepcionado, de tal modo que o percepcionado é sempre entendido como percepcionado no seu próprio ter-sido-percepcionado" (Heidegger, GP, p. 79).[35]

Nessa definição, Heidegger lista três elementos que precisam ser analisados: o percepcionar, o percepcionado e o ter-sido-percepcionado. Em seguida, ele sintetiza: "Percepção é percepcionar, do qual faz parte um percepcionado no seu ter-sido-percepcionado" (Heidegger, GP, p. 79). À primeira vista, pode parecer uma definição tautológica. Mas, ao considerar de forma mais detalhada a que cada um desses elementos se refere, será possível notar que não é esse o caso.

Percepção é, portanto, um *direcionar-se percepcionalmente ao percepcionado em seu ter-sido-percepcionado*. Como se pode ver, esse "direcionar-se-a-algo" corresponde à estrutura típica que a fenomenologia descreve como intencionalidade, afinal, é uma forma

[34]Via de regra, passarei a usar "percepcionar" em vez de "perceber". É verdade que "perceber" é uma palavra mais conhecida e utilizada no dia a dia. Inclusive, no texto em alemão, o pensador usa o verbo *wahrnehmen*, que nada mais é do que o verbo cotidianamente empregado para falar em *perceber*. O mesmo ocorre com o seu particípio, *wahrgenommen*, que também aparecerá mais adiante. Entretanto, sigo aqui a tendência brasileira de, nas reflexões teóricas, optar por "percepcionar" e seus derivados. O objetivo é reativar um certo estranhamento em relação ao conceito, tão desgastado no uso cotidiano da língua.

[35]"Ter-sido-percepcionado" é uma tradução de *Wahrgenommenheit*, a qualidade de algo que foi percepcionado. No texto original, ela corre em paralelo com os termos *Entdecktheit* e *Erschlossenheit* que Heidegger emprega mais adiante e serão discutidos no tópico 1.2 – "Compreensão de ser como fundamento da intencionalidade". *Entdecktheit* é a qualidade daquilo que é descoberto – *entdecken* é "descobrir" –, enquanto *Erschlossenheit* é a qualidade daquilo que está aberto, revelado – *erschließen* pode ser vertido como "abrir" ou "desvelar". Pela dificuldade de encontrar ou forjar uma única palavra em português para dar conta do sentido de cada um desses vocábulos e ainda assim manter o paralelismo original, sigo caminho semelhante ao da versão espanhola de Juan José Norro e opto por estruturas no particípio, "ter-sido-percepcionado", "ser-descoberto" e "estar-aberto", como solução (Heidegger, PFP, p. 99).

de entrar em relação com o outro. Mas vale lembrar que a intencionalidade não é exclusividade da percepção, sendo antes uma estrutura comum a todos os outros modos de comportamentos, como imaginar, pensar, amar e assim por diante. Dessa forma, não apenas a percepção tem caráter intencional (Heidegger, GP, p. 80-81).

Neste ponto, é importante começar a caracterizar a intencionalidade de forma mais precisa. O termo em si foi introduzido pela escolástica, e há uma certa resistência em relação a ele por conta da vinculação que detinha originalmente com a vontade e a decisão humanas, mas Heidegger se distancia dessa perspectiva. Para entendê-la de forma mais apropriada, Heidegger começa pelo significado do próprio "direcionar-se-a-algo". É possível notar que nele há dois momentos distintos: o "direcionar-se-a" e o "algo-a-que" nós nos direcionamos. Essa estrutura ocorre na percepção e se repete em todos os comportamentos intencionais, como mencionado acima. Portanto, a intencionalidade sempre abrange ao mesmo tempo dois momentos diferentes, que são chamados formalmente de *intentio* – o "direcionar-se-a" – e *intentum* – o "aquilo-a-que" nos direcionamos. No caso da percepção, o *intentio* é o percepcionar, e o *intentum* é o percepcionado (Heidegger, GP, p. 83).

O que isso significa para a intencionalidade? Primeiramente, que todos os comportamentos intencionais sempre têm um conteúdo, ou seja, sempre são uma relação com alguém ou algo. Não há o puro imaginar nem o puro pensar separados de um alguém ou algo. Não há o puro amar. É preciso haver alguém ou algo para amar. Por isso, os comportamentos intencionais são intrinsecamente formas de entrar em relação com o outro – seja ele alguém ou algo –, sem que seja possível conceber um comportamento intencional que ainda não se direcionou ao outro. O mesmo ocorre com a percepção. Não existe percepção pura. Percepção é sempre a percepção *de algo* e, portanto, uma relação com alguém ou algo. Falar que os comportamentos têm estrutura intencional significa dizer que eles têm desde o seu início não apenas *intentio*, mas também *intentum*, ou seja, o algo a que o relacionar se dirige.

1.1.1 Compreensão objetivista da intencionalidade

Entretanto, para Heidegger, o pensamento ocidental tem reproduzido compreensões distorcidas da intencionalidade, gerando mal-entendidos que se naturalizam no cotidiano. Se quisermos compreender exatamente o que é a intencionalidade e o que ela nos revela a respeito do sentido do ser, é necessário evitar esses erros teóricos. Heidegger classifica os

dois erros como as compreensões objetivista e subjetivista da intencionalidade. Vamos lidar agora com o primeiro deles, a compreensão *objetivista* da intencionalidade (Heidegger, GP, p. 83-86).

Na compreensão objetivista, eu pressuponho que o objeto a ser percepcionado e eu existimos ambos em um mundo exterior. Entre o objeto e eu aparece, então, uma relação – a intencionalidade –, que me permite percepcioná-lo. Esta relação é estabelecida apenas quando os dois pólos da relação estão presentes. Se eu remover um deles – o objeto, por exemplo –, a relação deixa de existir. A relação intencional seria algo independente dos pólos da relação e, nesse caso, só poderia existir se houvesse efetivamente o objeto físico diante de mim. A conclusão necessária é a de que o sujeito isolado em si não seria dotado de intencionalidade. Portanto, essa é uma forma objetivista de entender a intencionalidade, pois ela é vista como algo externo – uma espécie de objeto diante de mim – que aparece apenas quando existem ambos os pólos da relação, o sujeito psíquico e o objeto físico.

O erro dessa compreensão da intencionalidade é que ela ignora que o sujeito já é em si intencionalmente estruturado (Heidegger, GP, p. 84). Para conceber mesmo a própria intencionalidade, já preciso estar direcionado a ela e estar, portanto, intencionalmente estruturado. O sujeito tem intencionalidade inclusive sem a necessidade de um objeto físico. Para confirmar esse argumento, Heidegger introduz o exemplo do alucinado, que acredita ver e ouvir coisas, embora não haja objetos físicos ao redor dele. Se vê e ouve coisas, ele percepciona – mesmo que essas coisas não existam no mundo físico diante dele. Como tal, ele já é em si intencionalmente estruturado. A percepção não é uma entidade objetiva que existe no mundo lá fora nem surge apenas na existência física dos objetos aos quais se refere, mas é propriedade de um sujeito que é em si intencionalmente estruturado (Heidegger, GP, p. 85).

A compreensão objetivista da intencionalidade é chamada por Leidlmair (1991, p. 49) de tese mecanística, segundo a qual é possível obter um todo da intencionalidade se o reconstituirmos por suas partes, ou seja, se a relação puder ser mecanisticamente divisível e assim remontável. Esse aspecto será importante mais à frente, quando precisaremos questionar a possível condição do computador como Outro capaz de participar de uma relação comunicacional. Por ora, cabe ressaltar que, diferentemente do que afirma a compreensão objetivista da intencionalidade, o sujeito, o ente que percepciona, já é em si

intencionalmente estruturado, de forma que a percepção – assim como qualquer comportamento intencional – não tem uma existência objetiva externa ao sujeito.

1.1.2 Compreensão subjetivista da intencionalidade

Quando se conclui que a intencionalidade não tem uma existência objetiva – que ela faz parte da constituição do próprio sujeito que tem comportamentos intencionais como a percepção –, surge um outro risco, de acordo com Heidegger (GP, p. 86): o risco de pensá-la como propriedade de um "eu", de uma esfera imanente do sujeito que precisa de um momento específico de transcendência para alcançar os entes lá fora. Desse equívoco surgiria a pergunta: como o sujeito se relaciona com as coisas do lado de fora? Como ele pode transcender sua própria esfera de sujeito e estabelecer uma relação com os entes no mundo lá fora? Esses são questionamentos feitos a partir de uma compreensão *subjetivista* da intencionalidade. A compreensão subjetivista isola o sujeito do mundo e converte a nossa transcendência em direção às coisas em um momento específico posterior.[36] Nessa perspectiva, as percepções estariam relacionadas meramente com a esfera subjetiva do "eu", seriam algo psíquico relacionado a sensações, imagens mentais, memória, sempre constituídas a partir de momentos específicos de transcendência anterior.

Para evitar essa armadilha, é preciso atentar que intencionalidade não é apenas *intentio*, mas simultaneamente *intentum*, ou seja, já há sempre um algo-a-que nos dirigimos (Heidegger, GP, p. 88). Quando percepcionamos algo, não nos vemos direcionados a meras sensações a respeito desse algo. O sentido próprio da percepção é que percepcionamos *o próprio percepcionado*. Estamos sempre direcionados para um percepcionado, o que significa dizer que estamos sempre em relação com as coisas, e não com sensações ou imagens mentais. Se somos capazes de pensar em termos de sensações ou imagens mentais, essa é apenas uma teorização posterior *que se apoia no percepcionar primário do percepcionado como tal*. Para Heidegger, até mesmo numa percepção enganosa é esse o caso. Se estou no escuro e confundo uma árvore com uma pessoa, isso ocorre não porque minha percepção dirigiu-se efetivamente a uma árvore mas foi confundida pela "ideia" de

[36]Vale frisar que a palavra "transcendência" está sendo empregada aqui no sentido literal do termo, ou seja, como aquilo que vai além, que *transcende*. Mais especificamente, refere-se aqui à discussão sobre a suposta capacidade do indivíduo de ir além da sua própria esfera psíquico-subjetiva e se relacionar com o mundo exterior das coisas físicas. Não há, portanto, qualquer referência a uma entidade sobrenatural que esteja além daquilo que podemos alcançar e apreender, como o termo é empregado em alguns contextos específicos, especialmente religiosos.

uma pessoa. É próprio da confusão que eu tome aquilo que acredito percepcionar *pela coisa em si*, e não por uma sensação ou ideia (Heidegger, GP, p. 89). Se eu tomasse aquilo simplesmente por uma sensação, não me sentiria enganado. Por isso, o correto é dizer que estou direcionado efetivamente para um percepcionado, ainda que minha percepção a respeito dele seja enganosa.

Então, em vez de pressupor teoricamente que existe uma separação entre o sujeito interior e o mundo fora dele, o filósofo sugere que não há sujeito no sentido de um "eu" à parte do "mundo". Estamos desde o início *no* mundo. Por essa razão, Heidegger (SZ, p. 53) caracteriza o sujeito como *ser-no-mundo*, definição esta cujas implicações serão melhor explicadas ao longo do capítulo. Dessa perspectiva, é errado perguntar como as coisas dentro do sujeito se relacionam com o exterior. "Eu não consigo e não posso perguntar dessa forma, porque o próprio comportamento intencional como tal se relaciona com um existente" (Heidegger, GP, p. 89). Essa pergunta pressupõe a separação, pressupõe o sujeito como um "eu" encapsulado em sua esfera, que de alguma forma precisa transcender em direção às coisas do mundo. Como já antecipado no capítulo anterior, essa forma de entender o humano como um sujeito radicalmente distinto do mundo – a dicotomia sujeito-objeto – apresentou-se de forma mais sofisticada em Descartes e no pensamento moderno. O problema, para Heidegger, é que ela ignora o caráter originário da percepção: o percepcionar já está junto às coisas. Ele sempre tem de partida um percepcionado. Ele não precisa provocar qualquer transcendência. Não há qualquer intencionalidade separada de um conteúdo, de um percepcionado. As coisas já estão aí onde há intencionalidade.

1.2 Compreensão de ser como fundamento da intencionalidade

O que vimos até agora é que há um caráter relacional apriorístico nos modos de comportamento – como a percepção –, de forma que falar em comportamento intencional se constitui, para Heidegger (GP, p. 85), até mesmo num pleonasmo. *Qualquer forma de comportamento é em si intencional*. Dizer que somos intencionalmente estruturados significa dizer que estamos a todo instante em relação com entes.

Para dar um último passo com o tema da intencionalidade em direção à questão do ser, retorno à definição de percepção de Heidegger (GP, p. 79): "Percepção é percepcionar, do qual faz parte um percepcionado no seu ter-sido-percepcionado". Após esclarecer o percepcionar e o percepcionado respectivamente como *intentio* e *intentum* e o que eles

implicam, falta ainda a questão do ter-sido-percepcionado. O percepcionado só comparece para nós *no seu ter-sido-percepcionado*, isto é, na sua qualidade de ter sido percepcionado. Isso não significa necessariamente que o outro não tenha uma existência independente, subsistindo somente se tiver sido percepcionado. Significa apenas que a qualidade de ter sido percepcionado é uma condição necessária para que eu esteja em relação com ele. Se o ter-sido-percepcionado do ente é uma qualidade necessária, a questão para Heidegger passa a ser onde ela deve ser localizada.

A primeira tendência é localizar essa qualidade, assim como qualquer outra, no próprio ente. É uma tendência *objetiva*. Mas Heidegger chama a atenção para o fato de que não se pode localizar a qualidade do ter-sido-percepcionado na coisa mesma. Um computador pessoal, por exemplo, tem muitas qualidades.[37] Ele pode ser compacto, pode ser rápido, branco, bem-acabado etc. Entretanto, nenhuma delas é a qualidade de ter-sido-percepcionado. Isso significa que o ter-sido-percepcionado de algo não pode ser algo objetivo, no sentido de algo que está localizado no objeto. Seria, então, o caso de localizarmos essa qualidade no sujeito? Não é à toa que as perguntas lembram a abordagem a respeito das concepções objetivista e subjetivista da intencionalidade realizada acima. O raciocínio é o mesmo. O ter-sido-percepcionado também não pode ser meramente algo subjetivo – no sentido de uma cápsula que somente em um momento posterior transcende para fora –, afinal, o percepcionar já é em si mesmo um direcionar-se-aos-próprios-entes. Em outras palavras, o ter-sido-percepcionado já está sempre lá onde há entes, não pode existir numa cápsula. O ponto do argumento fenomenológico de Heidegger é este: o ter-sido-percepcionado de uma coisa não pode ser encontrado nem na coisa nem no sujeito – se for entendido como um "eu" separado do mundo –, mas no próprio comportamento intencional que percepciona e que já está junto aos entes. É o percepcionar que descobre os entes e permite encontrá-los *no seu ter-sido-percepcionado*. Nas palavras de Heidegger (GP, p. 98), "o percepcionar é um *deixar* o existente *vir ao encontro*".

Assim, a percepção começa a ganhar traços mais claros e, com isso, lança luz sobre a questão do sentido do ser e da relação com o outro. Ao percepcionarmos algo, descobrimos esse algo *como ente*. A percepção retira a coisa do seu ocultamento e a libera para que possa se mostrar em si mesma, naquilo que ela é, ou seja, *em seu ser*. Isso significa que a percepção é um *modo de descobrimento dos entes enquanto entes*. Tudo aquilo que é – todo

[37]Heidegger utiliza a janela como exemplo ao apresentar essa questão, mas, para aproximarmos gradualmente a reflexão do principal assunto desta tese, escolhi o ícone da era da tecnológica.

ente – foi descoberto e encontrado *como ente*, de forma que o ter-sido-percepcionado do ente é *um modo de ser-descoberto*.[38]

Como vimos acima, a percepção não está direcionada meramente a sensações, mas à própria coisa. Pela sua própria natureza, o percepcionar descobre a coisa na sua "coisalidade", por assim dizer. Por isso é preciso dizer que o percepcionar já compreende de alguma forma a coisalidade da coisa, mesmo que de forma vaga e indeterminada. Do contrário, a coisa jamais seria percepcionada e descoberta *como coisa*. Isso significa que a coisalidade da coisa *já precisa ser compreendida – estar aberta*, nos termos de Heidegger – para que o sujeito possa descobrir a coisa, percepcioná-la. A coisalidade da coisa é o que Heidegger está chamando de ser do ente. Isso significa que o percepcionar deve poder compreender de partida o ser de um ente para ser capaz de descobri-lo *como ente* (Heidegger, GP, p. 100).

Assim, o ser do ente já precisa estar aberto para que a percepção o descubra, isto é, interprete que o ente *é*. Para consolidar a compreensão correta a respeito da intencionalidade, isso significa para Heidegger (GP, p. 100-101) pensar da seguinte forma: "Da intencionalidade da percepção faz parte não apenas o intentio e o intentum, mas ainda *a compreensão do modo de ser do intencionado no intentum*." À intencionalidade da percepção pertence, portanto, não só *intentio* e *intentum*, como tradicionalmente entendido, mas também a chamada *compreensão prévia do ser*.[39] Todos os que estamos em relação com as coisas nos movemos o tempo todo numa certa compreensão prévia de ser, sem a qual jamais chegaríamos à conclusão de que algo é.

O *ente* só pode ser *descoberto* – seja por meio da percepção ou de qualquer outro comportamento – se o seu *ser* estiver *aberto* para quem o descobre, ou seja, se eu compreendo de antemão o ser do ente. Por isso, deve-se distinguir claramente entre o *ser-descoberto do ente* e o *estar-aberto do ser* (Heidegger, GP, p. 102). A abertura do ser é o que possibilita o descobrimento do ente. Aí está também o fundamento para a compreensão da diferença ontológica, a diferença entre ser e ente, que fica ressaltada uma vez que se entende a intencionalidade. Todo comportar-se em relação aos entes, todo relacionar-se com

[38]É importante lembrar aqui que "ser-descoberto" é a minha tradução para *Entdecktheit*, conforme explicado na nota de rodapé 33.

[39]O "prévio" aqui não quer dizer anterior num sentido cronológico, mas num sentido ontológico. Ou seja, a compreensão de ser faz parte da própria constituição fundamental do ente que percepciona, não é algo que, fenomenologicamente falando, pode ser adicionado posteriormente.

eles, fundamenta-se numa compreensão de ser. *O ser precisa estar aberto para descobrirmos o ente.*

Em resumo, é possível chegar a duas conclusões bastante específicas nesta primeira parte da argumentação, a saber, a de que [1] todo comportamento intencional se funda numa compreensão de ser e, em sentido reverso, a de que [2] *só há ser quando há comportamento intencional*. Este último ponto, entretanto, só vai ficar mais claro ao final do tópico 3.3, quando finalizo a exposição do sentido do ser em Heidegger.

2 O modo de ser do *Dasein*

Os primeiros passos para a compreensão da relação originária com o outro foram dados no esclarecimento dos comportamentos intencionais como fundados na compreensão de ser. Todo relacionar-se com as coisas é possibilitado pela abertura do ser dessas coisas já no interior da própria relação. Entretanto, por si só, essa abordagem não reúne os elementos necessários para uma avaliação crítica da ontologia cibernética. O tema precisa ser aprofundado. Para avançar nesse sentido, vamos nos atentar para o ser do ente que compreende ser e de que modo os demais entes aparecem para ele na abertura do ser.

2.1 Existência

Ter compreensão de ser é uma condição específica. Significa estar em relação não apenas com os entes, mas com o próprio ser dos entes. Há um tipo de ente específico que faz isso. Esse ente é o que se pergunta pelo ser: o humano. "O ser humano 'compreende' 'ser' ao poder perguntar por ele" (Trawny, 2003, p. 50). Não apenas o ser humano é um ente capaz de fazer a pergunta pelo ser. Ele é o único dentre aqueles descobertos na sua experiência cotidiana que formula tal pergunta. Por isso, Heidegger (WM, p. 307) afirma que "unicamente o ser humano entre todos os entes conhece, chamado pela voz do ser, a maravilha de todas as maravilhas: que os entes são".

Essa distinção ôntica do ser humano não significa a mesma coisa que a posição de um sujeito em relação ao objeto, um mal-entendido frequente em relação ao pensamento de Heidegger. Para evitá-lo, é preciso manter em mente aquilo que foi estabelecido no tópico anterior: não existe um eu puro, isolado, que só depois entra em relação. "*Estar-em-relação faz parte da constituição de ser do próprio sujeito*" (Heidegger, GP, p. 223-224). Isso significa

que a relação com o outro não é algo que eventualmente ocorre ao ser humano, por exemplo quando um objeto aparece a ele. Não existe "sujeito" nesse sentido, cartesiano, como uma esfera à parte que precisa transcender em direção às coisas. O sujeito já está sempre *no* mundo. Como tal, o ser humano é apropriadamente chamado de *ser-no-mundo* (Heidegger, SZ, p. 53). Heidegger não está sozinho nessa constatação. Diversos pensadores corroboram a tese de que estamos sempre no mundo e não podemos nos pensar como entes isolados. Um exemplo pode ser encontrado na argumentação do filósofo francês Maurice Merleau-Ponty (2011, p. 3), que dá continuidade à crítica fenomenológica:

> Eu não sou o resultado ou o entrecruzamento de múltiplas causalidades que determinam meu corpo ou meu "psiquismo", eu não posso pensar-me como uma parte do mundo, como o simples objeto da biologia, da psicologia e da sociologia, nem fechar sobre mim o universo da ciência. Tudo aquilo que sei do mundo, mesmo por ciência, eu o sei a partir de uma visão minha ou de uma experiência do mundo sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada.

Por isso, mesmo que Heidegger considere o ser humano como o único capaz de compreender ser, isso significa ao mesmo tempo que ele está o tempo todo relacionando-se e não é um sujeito isolado do objeto. Ele já é em si uma transcendência.

Com a finalidade de diferenciar a sua caracterização daquela típica do pensamento moderno, que promove a dicotomia sujeito-objeto, Heidegger (GP, p. 90) adota uma terminologia própria para falar sobre o sujeito: "Nós compreendemos o ente do qual fazem parte os comportamentos intencionais como *Dasein*." Em alemão, a palavra *Dasein* é utilizada no cotidiano com o significado literal que costumamos atribuir à palavra *existência*. Heidegger também tem *existência* em mente. Ele considera a existência como o próprio *ser* do humano, aquilo com que o humano de uma ou de outra forma se relaciona (Heidegger, SZ, p. 12). Mas ele emprega *Dasein* na expectativa de extrair dessa palavra um sentido ainda mais específico e literal. *Da* significa "aí", enquanto *sein* é "ser". Ao pronunciar *Dasein*, Heidegger está falando literalmente que esse ente é um "ser-aí", isto é, um "aí" onde a abertura do "ser" se dá.[40] Conforme vimos, o estar-aberto do ser é necessário para o ser-descoberto do ente. Para Heidegger, a melhor forma de pensar o ser humano seria justamente ressaltando que nele se dá essa abertura na qual está fundado todo descobrir de entes e relacionar-se com eles.

[40]Essa "abertura" corresponde à mesma abertura – ou estar-aberto – abordada no tópico anterior, ou seja, a tradução do termo *Erschlossenheit*, que é fundamental no pensamento de Heidegger.

Entender o ser humano como *Dasein* não significa atribuir a ele uma essência definida, imutável, que seria o caso ao defini-lo como animal político, animal falante ou criatura (distinta do Criador), definições comuns ao longo da história do pensamento ocidental. "Pelo contrário, o '*Dasein*' é o fundamento a partir do qual o ser humano pode ser o que é", incluindo as outras definições (Trawny, 2003, p. 51). A sua essência – se se pode dizer assim – é não ter uma essência pré-definida. O que ele vai ser se dá exclusivamente a partir da sua própria *existência*, como Heidegger (SZ, p. 42) explica: "O o-que-ser (*essentia*) desse ente precisa ser compreendido, tanto quanto se pode falar disso, a partir do seu ser (*existentia*)." Em outras palavras, ele só pode pensar em uma possível definição para si mesmo porque já é em si mesmo um estar-aberto, ou seja, porque está em relação com o ser.

Trawny (2003, p. 51) sugere inclusive que o mais correto é dizer que "o '*Dasein*' é o ser humano", e não "o ser humano é '*Dasein*'". Qual seria a diferença entre essas duas formulações? O risco para a segunda é dar a entender que *Dasein* é um atributo desse ente, o humano. Assim, uma composição biológica ou social semelhante poderia explicar até mesmo o surgimento do *Dasein* – ela seria a *causa* do *Dasein*. Mas, para Heidegger, é justamente esse tipo de raciocínio que estamos proibidos de fazer, porque qualquer explicação para o surgimento dessa condição especial já faz uso dela mesma. Exatamente porque o *Dasein* é o fundamento do *ser* humano, e não o contrário, precisa-se pensar sempre no sentido da primeira formulação, ou seja, de que o *Dasein* – a abertura do ser para descobrir os entes, inclusive o si próprio – é o ser humano. *Ser* humano é ocupar-se com o seu ser, cumprir esse "aí" do ser. E ele é o único ente "que é capaz de um tal cumprimento" (Leidlmair, 1991, p. 78).

Ao caracterizar a existência do *Dasein* dessa forma, Heidegger pretende, entretanto, ressaltar não apenas o que o *Dasein* é, mas as implicações que uma compreensão mais atenta do ser do *Dasein* têm para entendermos os outros entes que ele encontra no cotidiano. A *existência* não é um modo de ser de todos os entes, mas apenas do ente que tem comportamentos intencionais. Heidegger (GP, p. 224) explica isso nos seguintes termos:

> Faz parte da existência do *Dasein* a intencionalidade. Com a existência do *Dasein* já estão de alguma forma desvelados para ele um ente e um contexto com o ente, sem que ele próprio seja objetificado. *Existir* significa, então, entre outras coisas: *ser relacionando-se junto aos entes.*

O ser do *Dasein* é a existência. Ou seja, ele é *existindo*, o que quer dizer: estando junto aos entes. Pensar existência dessa forma é uma coisa completamente diferente de dizer: "Paredes existem." É preciso encontrar outro verbo para descrever o modo de ser das paredes, a menos que queiramos dizer que elas também percepcionam os entes, descobrindo-os como tais. Mas, para fazer isso, teríamos que assumir que o "aí" do ser também é a parede, ou seja, que paredes também se perguntam pelo ser e, portanto, falam. Mas não é dessa forma que a parede, como ente, se apresenta no horizonte do ser. Ela aparece como uma coisa, um objeto, e não como um *Dasein*. Para descrever o modo de ser de entes que são coisas, Heidegger usou o verbo *vorhanden sein*, o que podemos traduzir por "subsistir". O modo de ser delas é o da *subsistência*, e não o da existência. Isso significa: seres humanos existem; paredes subsistem.[41]

Ao fazer essa diferenciação, evitamos o equívoco de dizer que paredes – e as demais coisas – têm de partida comportamentos intencionais e compreensão de ser, como é o caso com o *Dasein*. A distinção evidencia que só posso considerar o modo de ser do humano como sendo o mesmo do da parede se ignorar que o humano é em si mesmo intencionalmente estruturado e que, a partir do próprio horizonte que a ele se abre, a parede não comparece como um ente que se pergunta pelo ser. Seja lá que relação a parede tenha com outros entes – se alguma –, vamos sempre interpretá-la a partir do nosso ser, ou seja, da *existência*. Neste ponto, portanto, já fica marcada uma dificuldade óbvia para a ontologia de Latour, que pretende nivelar essencialmente humanos e não humanos.

2.2 O mundo do *Dasein*

O *Dasein existe*, o que significa que ele já está sempre junto aos entes que encontra. Essa relação não é dada *a posteriori*, mas se estabelece porque o ser do *Dasein* é determinado como ser-no-mundo, ou seja, porque o *Dasein* já é em si transcendente. *Dasein* e transcendência não são momentos distintos, portanto. *Ambos são simultâneos*, de forma que um não existe sem o outro.

[41]Um dos maiores desafios para os tradutores de Heidegger, bem como para os pesquisadores que lidam com seus textos, é a tradução do modo de ser *Vorhandenheit* e dos seus derivados. Em alemão, a palavra *vorhanden* significa basicamente a mesma coisa que no cotidiano brasileiro se denomina como "existente". Por exemplo, a frase *die Möglichkeit ist vorhanden* é empregada literalmente para dizer "a possibilidade existe". Entretanto, Heidegger ressignifica *vorhanden* com a finalidade de distingui-la do sentido originário de "existente", *existent*. Por isso, *vorhanden* será traduzida nesta tese no mais das vezes como "subsistente". Mais à frente, será introduzido outro modo de ser, *Zuhandenheit*, que será traduzido como "ferramentalidade".

A questão agora é: se o *Dasein* deve ser caracterizado dessa forma, como ser-no-mundo, a transcendência não pode significar um "salto" de um ente para outro. Se interpretássemos assim, estaríamos presos ao entendimento objetivista, vendo a relação entre nós e os demais entes de fora, *ignorando a nossa própria relação originária*. Sendo assim, o próximo passo para esclarecer o modo de ser do *Dasein* e, com isso, a relação originária com o outro é: *que outro é esse com o qual estamos em relação*? Em direção a que o *Dasein* transcende? Se ele não está permanentemente realizando um salto para as coisas mesmas, para o quê, então? No texto *Vom Wesen des Grundes*, Heidegger (WM, p. 139) confirma que o salto não se dá em direção ao ente em si, mas em outra direção: "Nós chamamos aquilo *em direção a que* o Dasein como um tal transcende de *mundo* e definimos agora a transcendência como *ser-no-mundo*. O mundo compõe a estrutura unificada da transcendência." Portanto, Heidegger sugere que o *Dasein* transcende não para o ente em si, mas *para o mundo*, sendo que o mundo é, inclusive, a própria estrutura unificada onde se dá a transcendência.

Essa conclusão tem muitas implicações e pode levar inicialmente a pelo menos dois estranhamentos. Primeiro, é de se pensar: se estamos o tempo todo em relação com as coisas, não deveríamos estar transcendendo para as próprias coisas em si? O segundo estranhamento é em relação à própria palavra "mundo". O que ela quer dizer, afinal, no pensamento de Heidegger? Pela resposta ao segundo questionamento espero resolver também o ponto anterior.

O primeiro passo é salientar o que mundo *não é* no pensamento de Heidegger. Mundo não é uma referência ao planeta Terra em sua fisicalidade. Mundo também não é a soma de todos os entes que existem: pessoas, coisas, lugares, ideias, sentimentos etc. Em vez disso, com a palavra "mundo", Heidegger está se referindo à totalidade de significados e referências em que estamos a todo instante envolvidos em nossa experiência cotidiana com as coisas (Heidegger, SZ, p. 86). McGrath (2008, p. 40) interpreta mundo nos seguintes termos: "Mundo é o todo referencial (*Bewandtnisganzheit*) da existência do *Dasein*, o já sempre entendido contexto da vida cotidiana que torna possível a variedade de modos de experimentar coisas." Mundo, então, é o contexto que dá sentido às próprias coisas. Em outras palavras, na nossa ocupação cotidiana com as coisas, nós nunca as encontramos isoladas, mas já sempre entendidas a partir de um contexto dado.

Para explicar melhor essa lógica de referencialidade ao contexto, é preciso atentar para o modo primário como lidamos com as coisas. Já mencionei que as coisas podem ser vistas como objetos subsistentes. Entretanto, essa não é ainda a forma inicial com que lidamos com elas. Para Heidegger (SZ, p. 67-69), o modo de ser mais imediato das coisas que encontramos no cotidiano é o da ferramentalidade [*Zuhandenheit*], ou seja, considerando-as como *instrumentos* [*Zeuge*]. Isso porque as coisas nos encontram primariamente a partir da utilidade que têm em determinadas situações: são coisas para dirigir, para escrever, para voar, para cozinhar, para entrar numa sala, para dormir etc. Por isso, as coisas têm um caráter primário de "para-algo", daí serem chamadas de instrumentos. Cada instrumento tem uma determinada referência com outro instrumento. Essa referência é chamada por Heidegger (GP, p. 233) de *circunstância* [*Bewandtnis*]. A circunstância não é uma qualidade da própria coisa em si. Ao contrário, a circunstância se constitui no conjunto contextual de referências, e é esse conjunto que *faz da coisa o que ela é*. O contexto do "para-algo" é um todo de referências circunstanciais. Assim, as coisas nos aparecem primariamente como instrumentos, coisas *para fazer outras coisas*. As coisas *são*, portanto, em meio a referências a outras coisas.

A fim de ressaltar a sua perspectiva, Heidegger (GP, p. 231) apresenta o ponto de vista oposto que foi expresso por Johann Gottlieb Fichte[42] para a solução do problema relação eu-outro: "Cavalheiros, pensem na parede. Agora pensem naquele que pensa a parede". Com isso, Fichte pretende mostrar como eu ("aquele que pensa a parede") e não eu ("a parede") podem ser claramente distinguidos, sem a necessidade de algo como uma totalidade de significados e referências para definir o que a coisa é. O problema, para Heidegger, é que esse procedimento ignora que no nosso trato com as coisas jamais encontramos paredes como objetos subsistentes isolados do mundo, mas sempre imersas num conjunto de coisas. "Quando realmente pensamos na parede, já está dado de antemão, mesmo que não tematizado: sala de estar, auditório, casa. Uma determinada totalidade circunstancial é *pré*-compreendida" (Heidegger, GP, p. 233).

Portanto, aquilo que as coisas são na nossa relação primária com elas – instrumentos – não nos é dado de forma isolada, mas somente num contexto específico. "O ser de um instrumento não é lido a partir da imediata ocupação com os objetos em seu modo instrumental, mas conhece a sua fundação ontológica num contexto de referencialidades

[42]Fichte foi um filósofo alemão que viveu entre 1762 e 1814 e é considerado um dos fundadores do idealismo alemão, desenvolvendo suas reflexões a partir do pensamento de Immanuel Kant.

que vai muito além do mundo prático de ferramentas em um dado momento" (Leidlmair, 1991, p. 58). Por isso, Heidegger (SZ, p. 68) adverte: "Um instrumento nunca 'é' num sentido estrito".

O que dificulta perceber isso é que a princípio o próprio contexto fica oculto. O contexto de referências precisa ser fraturado – e isso acontece normalmente quando o instrumento deixa de funcionar – para que ele mesmo apareça como aquilo que dá sentido à coisa (Heidegger, SZ, p. 74). É quando isso acontece que normalmente nos damos conta do "mundo", dessa totalidade que esteve sempre no pano de fundo na nossa ocupação cotidiana com as coisas, dando sentido a elas, mas não era notada (Heidegger, SZ, p. 75).

Portanto, é nesse sentido mais amplo que Heidegger defende que a transcendência do *Dasein* direciona-se para o mundo, e não para as coisas mesmas, como se poderia supor. *O mundo precisa estar aberto* – o que quer dizer *previamente compreendido* – para as coisas aparecerem como tais.

Nesse mundo, entretanto, o *Dasein* não encontra apenas instrumentos e coisas. O mundo desvela outros entes *para os quais também há instrumentos e coisas* (Heidegger, SZ, p. 118). Em outras palavras, ele desvela também os *Outros*. Para Heidegger, o Outro não aparece para nós como objeto nem como instrumento. Ao contrário, nós o reconhecemos como alguém para quem as demais coisas também podem ser objetos e instrumentos. O Outro não aparece simplesmente como outra coisa subsistente, caso contrário não seria desvelado no mundo como Outro. Eu encontro o Outro como *Outro-no-mundo*, ou seja, o Outro que também transcende em direção ao mundo e é, portanto, um *outro Dasein*. Eu o vejo como alguém para quem as coisas também *são*. Isto significa que no nosso ser-no-mundo há também uma certa compreensão da "alteridade" do Outro.[43] Esta compreensão revela o Outro como outro *Dasein*, que está [*sein*] junto [*mit*] no mundo [*da, Welt*]. Por isso, Heidegger (SZ, p. 117-118) chama o Outro de *Mitdasein*. É preciso concluir que faz parte da compreensão do ser também uma *compreensão da alteridade*, assim como o *Dasein* compreende os modos de ser da ferramentalidade e da subsistência.[44] Sendo assim, a

[43]Para a discussão desta tese, alteridade será exclusivamente o modo de ser do Outro, e não uma referência ao outro, para o qual reservei o termo outridade. Essa diferença é fundamental para a argumentação que segue. É preciso, entretanto, manter sempre em mente a distinção que faço entre "outro" e "Outro", conforme explicada na nota de rodapé 27.

[44]Compreender em Heidegger, cabe frisar, não é no sentido de apreender e esquadrinhar, mas de estar em relação, de estar aberto. Somente esse compreender mais originário – estar em relação – é que permite o compreender no sentido de apreensão e esquadrinhamento. A coisa só pode ser apreendida, estudada e assegurada – até mesmo "fechada" – se já estiver primariamente aberta para o *Dasein*.

alteridade também não é algo posterior na experiência do ser humano. Que o conceito de alteridade tenha ficado subdeterminado na obra de Heidegger não apaga o fato de que a exposição original da condição do *Dasein* já incluía o Outro (Michalski, 1997). Mais adiante vou explorar a necessidade de aprofundar o conceito de alteridade no *Dasein*. O que é necessário enfatizar agora é que a alteridade não pode ser um ente arbitrário, escolhido de acordo com a conveniência teórica, mas apenas o ente para quem também há mundo. Encontramos a alteridade no outro *Dasein*. Se o *Dasein* é o ser humano, a conclusão lógica deve ser: encontramos a alteridade apenas em outro ser humano.

Por ser dessa forma, Heidegger caracteriza o *Dasein* também como *Mitsein*, que pode ser traduzido literalmente como "ser-com". Isso significa que ser-no-mundo já é sempre também ser-com. O mundo no qual o Dasein está lançado não é um mundo em que os Outros aparecem *a posteriori* e repentinamente irrompem na consciência individual. Quando há *Dasein*, ele já está sempre com outros *Daseins*. Nas palavras de Heidegger, o mundo do *Dasein* é um *Mitwelt*, um "mundo-com", um mundo compartilhado com Outros. Mesmo o estar-sozinho já é também um modo de *Mitsein*, afinal, a ausência de um Outro só pode ser sentida em relação à possibilidade da sua presença. Heidegger fala que o estar-sozinho seria, portanto, um modo deficiente de ser-com. André Duarte (2002, p. 162-163) resume a questão da seguinte forma:

> Na analítica ontológica da existência, o outro deixa de ser apreendido como um 'duplo do si-mesmo' (*eine Dublette des Selbst*) – § 26 – para ser concebido como aquele 'com' o qual já coexisto no mundo comum das ocupações e preocupações cotidianas, segundo o modo de ser da abertura que compreende o ser.

Pessoas e coisas aparecem no interior do mundo do *Dasein*, do ente que tem comportamentos intencionais. A intencionalidade só ocorre por conta da própria *transcendência do ser humano em direção ao mundo*. Isso fica claro em um trecho do texto *Vom Wesen des Grundes*, onde Heidegger (WM, p. 135) afirma explicitamente: "Se se caracterizar todo *comportar-se* em relação a um ente como intencional, então a *intencionalidade* só é possível *em função [auf dem Grunde] da transcendência*".

Visto como aquilo que permite ao humano descobrir os entes como entes, mundo comparece, então, como *a própria compreensão de ser*. O *Dasein* transcende para a sua própria compreensão de ser/mundo. Diversas passagens confirmam essa interpretação, das quais selecionei duas em *Ser e tempo* e uma em *Brief über den Humanismus*. A primeira

passagem: "A abertura prévia daquilo em direção a que a liberação do ente intramundano ocorre não é outra coisa senão a compreensão do mundo, com o qual o *Dasein* como ente já sempre se relaciona" (Heidegger, SZ, p. 86). Nela, Heidegger fala explicitamente que a abertura do ser é a compreensão do mundo, acrescentando que o *Dasein* já está sempre em relação com esse mundo. Na passagem seguinte, fica ainda mais clara a relação entre mundo e ser: "O ser-descoberto do ferramental e do subsistente funda-se no estar-aberto do mundo" (Heidegger, SZ, p. 297). Aqui novamente Heidegger retoma o ser-descoberto e o estar-aberto mencionados no primeiro tópico deste capítulo. Na ocasião, foi demonstrado que o ser-descoberto dos entes se dá a partir do estar-aberto do ser dos entes. Agora, Heidegger aponta o estar-aberto do mundo *no lugar do estar-aberto do ser*. Fica evidente, portanto, que Heidegger vê a compreensão de mundo *como o estar-aberto do próprio ser*. A última passagem para confirmar de forma definitiva essa interpretação, esta já em *Brief über den Humanismus*, é a seguinte: "Naquela determinação [de *Ser e tempo*], 'mundo' não significa de forma alguma um ente e nenhuma região do ente, mas a abertura do ser" (Heidegger, WM, p. 350). Não pode haver dúvidas, portanto, de que o mundo é o ser, aquilo que dá sentido aos entes.

Mas a transcendência para o mundo pode ganhar um significado adicional de extrema relevância. É que a totalidade de referências na qual as coisas ganham sentido, não é uma espécie de entidade que subsiste por si só autonomamente. Cada "para-algo" remete a um outro "para-algo", cada referencialidade remete a uma outra referencialidade, sucessivamente até que, no final das contas, só resta a referência às próprias possibilidades de ser do *Dasein*. No prosaico exemplo de Heidegger (SZ, p. 84), o martelo serve para martelar; o martelar serve para pregar; o pregar para construir uma proteção contra as intempéries. Finalmente, para que a proteção? A proteção *é* para abrigar o *Dasein*, "isto é, para uma possibilidade do seu ser". Não importa qual finalidade se procure para uma coisa, no final das contas ela sempre vai culminar numa possibilidade de ser do *Dasein*. Em outras palavras, a totalidade de referências não é um "outro" no sentido de algo que está para além da existência do *Dasein*, em direção ao qual ele precisa achar uma forma de transcender, mas é sempre algo trazido à cena nessa própria existência, no próprio *Dasein*. Mais uma vez, a relação humana com as coisas só pode ser adequadamente entendida se for sempre vista nessa unidade do sujeito com o seu mundo, o que mostra como o *Dasein* é integralmente *ser-no-mundo*.

Se essa totalidade de significados chamada mundo está referenciada em última instância nas próprias possibilidades do *Dasein*, a conclusão necessária é: "Ser não 'é'. Há ser apenas enquanto há *Dasein*" (Heidegger, MAG, p. 194). Em outras palavras, ser não é algo que existe por si só, autônomo, ou, para usar os termos do próprio Heidegger, *ser não é um objeto subsistente*. Só pode haver ser na medida em que houver *Dasein*. O verbo "haver" aí já aponta para aquilo que mais tarde se radicalizou no pensamento de Heidegger e será tema do próximo tópico, a saber, a temporalidade do ser.

Após essas considerações, podemos entender com que o *Dasein* está efetivamente relacionado no seu cotidiano. Sua transcendência é para o mundo, o que quer dizer literalmente para o seu ser, para a própria existência. É possível falar, portanto, em uma estrutura autorreferencial. "Essa estrutura fundamental autorreferente do *Dasein* é o que Heidegger chama de 'cuidado' [*Sorge*]", acrescenta Luckner (2008, p. 75). De fato, Heidegger introduziu essa palavra para designar o todo da existência do *Dasein*. O objetivo não é dar uma conotação moral ou ética. O "cuidado" deve ser entendido mais no sentido de uma ocupação. O *Dasein* existe *cuidando*, existe *ocupando-se*, fazendo coisas, resolvendo assuntos (Luckner, 2008, p. 75). À luz do que foi visto acima, porém, é preciso concluir que o *Dasein* ocupa-se acima de tudo *do seu próprio ser*, ou seja, da existência. Podemos até ter a impressão de estar em relação direta com os objetos por causa da consolidação do pensamento moderno-científico, que nos incentiva a ignorar os "fios intencionais" que nos ligam ao mundo (Merleau-Ponty, 2011, p. 110) e a ver nossa relação com as coisas como a relação (subsistente) de dois entes subsistentes. Se atentarmos, porém, para o fenômeno do ser-no-mundo, vamos perceber que estamos em relação primariamente com a totalidade de significados e referências na qual já estamos lançados desde o início.

Isso não pode significar, entretanto, que não estamos efetivamente junto às coisas. Não quer dizer que estamos encapsulados na esfera do eu. Vale a pena relembrar que existência significa "*ser relacionando-se junto aos entes*" (Heidegger, GP, p. 224). O que o cuidado com a própria existência quer dizer, então? O que a transcendência para o mundo, e não para as coisas, significa nesse sentido? Significa apenas que nós jamais vamos encontrá-las num mundo sem ser humano, ou seja, fora do quadro referencial da existência, cujo ser já não esteja aberto. Em vez de estarmos dentro de uma cápsula, estamos por assim dizer para fora, junto aos entes. Isso é existir. É para essa existência que estamos voltados como *Daseins*.

No cuidado – relacionando-se com o próprio ser –, dá-se a abertura que os entes intramundanos precisam para aparecerem como tais, como entes. Luckner (2008, p. 75) sintetiza da seguinte forma: "Apenas em função dessa estrutura do cuidado do *Dasein* é que as coisas e pessoas com quem nós entramos em contato estão num contexto circunstancial, isto é, formam nosso mundo." O que é de suma importância para esta tese é: essa não é uma relação que pode ser mecanisticamente desmontada e remontada, porque, quando quer que tentemos fazê-lo, já estaremos fazendo-o a partir da abertura dada na nossa própria existência. Mesmo quando tenta reconstruir mecanisticamente a sua relação com o mundo, o *Dasein* só o faz *porque já está no mundo*. Entretanto, é precisamente isso que a ontologia cibernética pretende quando sugere que a nossa relação com o outro é da mesma natureza daquelas relações que encontramos entre as coisas. Ela ignora a nossa ligação originária com o mundo e recolhe uma das relações que encontramos lá dentro para reconstruir mecanisticamente a relação originária. Para a ontologia cibernética, falar em definir as coisas a partir das relações e associações só vale depois de saltar a relação única do *Dasein* com as coisas. Ela não consegue enxergar essa relação primeira, da qual todas as demais derivam. Por isso, embora afirme o contrário, ela se coloca do ponto de vista do observador, *capaz de ver como a sua própria relação originária com o outro pode ser (re)construída*. Por isso, já é possível dizer antecipadamente que somente uma abordagem que insira o humano inteiramente no mundo supera de fato a dicotomia sujeito-objeto.

De fato, a forma como Heidegger caracteriza a condição de ser-no-mundo do *Dasein* é um grande passo para uma dissolução definitiva da dicotomia sujeito-objeto. Ao mesmo tempo, ela abre outra dificuldade que foi muito bem explorada por Leidlmair (1991, p. 121-122) e Luckner (2008, p. 75). A questão pode ser delineada da seguinte forma. O *Dasein* transcende a princípio não para as coisas em si, mas para o mundo. Este, por sua vez, é o próprio ser do *Dasein*, a abertura que descobre os entes como entes. Daí haver ser apenas quando há *Dasein*. Se essa totalidade – que desvela tudo que é – entra em cena somente quando há *Dasein*, em que medida pode-se dizer que há um *outro* para a sua existência? Não está tudo no domínio do próprio *Dasein*? Pode-se falar efetivamente de outro para o *Dasein* entendido como ser-no-mundo? Para que haja outro, é preciso encontrar um limite para a existência do *Dasein* que se configure como algo efetivamente fora da sua alçada, que possa ser absolutamente distinto e, ao mesmo tempo, se relacione com o seu ser, a existência, sem comprometer sua condição como ser-no-mundo. Para Heidegger, a resposta

para esse dilema está na natureza temporal do ser. "O tempo é o elemento de ligação entre o *Dasein* e as coisas" (Leidlmair, 1991, p. 61). Esse é o tema das próximas páginas.

3 O sentido temporal do ser

Sem entendermos toda a dimensão do sentido temporal do ser proposto por Heidegger fica comprometida qualquer tarefa de conceber as implicações da nossa relação originária com o outro, algo tão necessário para avaliarmos em que medida o computador pode ser um Outro comunicativo. Interpretar o tempo como o sentido do ser ilumina definitivamente a questão do outro com o qual nos relacionamos. De fato, Heidegger (SZ, p. 17) sustenta desde o início da sua argumentação em *Ser e tempo* que o sentido do ser está no tempo: "Como sentido do ser daquele ente que chamamos de *Dasein* será mostrada a temporalidade." Mais adiante, Heidegger (SZ, p. 234) deixa ainda mais clara a relação entre tempo e existência: "O fundamento ontológico originário da existencialidade do *Dasein* é a *temporalidade.*" Heidegger, portanto, vê a temporalidade como a explicação para o sentido da existência, do estar junto aos entes. O objetivo neste tópico é mostrar como Heidegger chegou a essa conclusão, o que isso significa e como essa concepção evoluiu após aquilo que ficou conhecido como a "virada" no seu pensamento.[45]

3.1 Temporalidade

Para Heidegger (GP, p. 323), o caminho para entender a temporalidade do Dasein é começar por aquilo que ele chamou de "*conceito vulgar do tempo*", abordado já por diversos pensadores. Dentre tantas diferentes perspectivas, Heidegger considera a abordagem de Aristóteles como a mais completa, de onde ele retira, portanto, as principais ideias. O seu propósito é mostrar como o conceito vulgar de tempo *pressupõe* a temporalidade originária da experiência do *Dasein*. Por conta do procedimento do próprio Heidegger, vou abordar brevemente a recapitulação que ele faz do tempo em Aristóteles antes de partir para o argumento do filósofo alemão.

[45]O termo "virada" [*die Kehre*] foi atribuído pelo próprio Heidegger ao seu pensamento e está relacionado com a constatação de que as categorias fenomenológicas de *Ser e tempo* não dariam conta do seu projeto como um todo, que era pensar a temporalidade do ser. Então, a partir de meados da década de 1930, Heidegger mudou a abordagem para pensar essa questão. Não se trata de uma ruptura com os propósitos anteriores, mas de uma outra forma de atacar a questão. A esse respeito, ver Giacoia Jr. (2013, p. 84-88), Trawny (2003, p. 16, 99-100) e, mais substancialmente, Leidlmair (1991, p. 63-129).

Para Aristóteles, "o tempo é um mensurado [*Gezähltes*] no movimento que se mostra no horizonte do mais cedo e do mais tarde" (Heidegger, GP, p. 337). O que a definição aristotélica quer dizer de fato? Primeiramente, que o tempo está relacionado com o movimento, mas não é o movimento em si. Ele é algo *no movimento*. Isso significa que o tempo é algo que se nos mostra no movimento.

Mas movimento aqui precisa ser entendido no amplo sentido que Aristóteles conferiu a ele, como sendo não apenas κινησεωσ [*kineseos*] – mudança de um lugar para outro –, mas também μεταβολή [*metabole*], isto é, todo tipo de transformação, de transição de algo para algo, seja espacialmente, seja de outra forma. Movimento em Aristóteles não se restringe à dimensão espacial, mas se refere a qualquer mudança. Por sua vez, o movimento de algo para algo – a transição – não deve ser entendido como uma junção de partes que somadas compõem o todo, mas implica um *continuum*, uma extensão que já precisa estar dada para que ocorra a própria transição. A transição só pode ser captada *enquanto transição* se vista no seu todo (Heidegger, GP, p. 343-344).

Portanto, o tempo é o mensurado no movimento na medida em que este é percebido em relação ao antes e ao depois, ou seja, quando a transição é considerada em sua totalidade. Esse mensurado revela-se precisamente no *agora*. Mas o agora só pode ser pensado em correlação com o antes e o depois, formando o *continuum* mencionado. De fato, tanto o antes quanto o depois só se definem em relação ao agora. O anterior, o passado, que comparece em expressões como "antes, ocorreu...", pode ser pensado como o "agora-não-mais". O posterior, o futuro, que se manifesta em expressões como "depois, vai acontecer...", é um "agora-ainda-não". Em Aristóteles, o "agora" é a passagem entre essas duas coisas, o que já foi e o que ainda não é (Heidegger, GP, p. 349). O "agora" é a transição perpétua entre o "agora-não-mais" e o "agora-ainda-não".

O agora que deve ser mensurado no movimento é sempre *um agora diferente*. Ao mesmo tempo, os diferentes agoras são – enquanto diferentes – o mesmo, a saber, o agora. Ou seja, o agora em certo sentido é sempre o mesmo, mas por outro lado nunca é o mesmo. (Heidegger, GP, p. 350). É nesse sentido que o agora nunca é uma condição fixa, mas uma constante transição, um *continuum* do fluxo do tempo. Disso Aristóteles conclui que o "agora" não é simplesmente uma parte do tempo, mas o próprio tempo. E é justamente porque o tempo não pode ser dividido, porque ele *é o agora*, que nele é possível captar o movimento *como um todo*, e não como partes que se juntam. Assim, o tempo é o mensurado

no movimento entendido como *passagem* (Heidegger, GP, p. 355). Aristóteles apresenta o tempo como uma sequência de agoras, mas não no sentido espacial em que o tempo poderia ser representado por uma linha e cada agora seria um ponto nessa linha. Não como partes que poderiam ser recompostas em um todo, mas como uma constante transição do antes para o depois, como um contínuo.

Por conta do seu caráter de transição que abrange a totalidade do antes e do depois, o tempo tem a capacidade de mensurar o movimento como tal (Heidegger, GP, p. 361). Por isso, o tempo têm o caráter de número, daquilo que está para além da coisa mas é capaz de abranger a própria coisa. O tempo mesmo não é o movimento, mas aquilo que abarca o movimento e o mensura (Heidegger, GP, p. 356).

"Onde é experimentado movimento, ali o tempo é desvelado" (Heidegger, GP, p. 358). Mas não é necessário ver nenhum objeto para se experimentar movimento. Todas as formas de comportamento – o comportamento intencional explicado anteriormente –, embora não necessariamente espaciais, são formas de mudança de uma condição para outra. Portanto, mesmo sem necessariamente vermos objetos físicos, apreendemos movimento e, com isso, o tempo se manifesta. O tempo é um mensurado na mudança.

Heidegger, então, parte da compreensão de tempo em Aristóteles para mostrar que ela é derivada de um outro fenômeno mais originário, *a temporalidade do Dasein*. Quando nos referimos ao tempo, estamos sempre pensando no tempo para fazer algo. O tempo é algo com que contamos para realizar as nossas atividades. Nesse sentido, o tempo já está sempre dado a nós e "tem o caráter de '*tempo para...*'" (Heidegger, GP, p. 365). Aliás, somente porque já *contamos com* o tempo *para algo* é que inventamos formas de mensurá-lo, e não o contrário. Quando pronunciamos o "agora", ele sempre é uma referência a algo que podemos fazer neste momento, algo para que o tempo presente é apropriado. Não nos voltamos para o tempo em si, para um "agora" abstrato e sem conteúdo, mas para aquilo que nos ocupa, aquilo para o que queremos ter tempo. Nesse sentido, o tempo não é algo objetivo, que está fora do sujeito. Em vez disso, ele é um expressar de algo que é o próprio *Dasein*. O "agora" sou eu, em outras palavras. Ao pronunciar o agora, "é o *Dasein* – que existe de tal forma a tomar tempo para si – que *se expressa*" (Heidegger, GP, p. 366). Em vez de falar de algo objetivo fora de si mesmo, referir-se ao agora é *falar de si mesmo*.

Semelhantemente ocorre com o antes – o agora-não-mais – e com o depois – o ainda-não-agora. Estas são formas pelas quais o *Dasein* manifesta não um tempo abstrato,

mas o seu próprio ser. Ao dizermos "depois, vai acontecer...", isso significa que *estou agora* na expectativa de algo que irá acontecer ou que pretendo realizar. Se eu digo "antes, ocorreu...", isso só é possível porque *estou agora* conservando algo que já passou (Heidegger, GP, p. 366). De fato, tanto o antes quanto o depois contêm um agora, assim como Aristóteles havia notado, mas não um agora abstrato, senão formas de expressar o ser do *Dasein*. Ao falar do tempo, o *Dasein se* expressa, fala de si mesmo.

Aqui podemos estabelecer uma relação clara do tempo com o conceito de mundo abordado anteriormente. O mundo é o conjunto de referencialidades que dá sentido aos entes. Esse mundo não é escolhido pelo *Dasein*. Ele sempre se encontra lançado em direção a essa totalidade de significados. Mas podemos interferir nesses significados, alterá-los, dando a eles nova significação. Aí se mostram as *possibilidades* do *Dasein*. Isso fica claro no "depois, vai acontecer..." que o *Dasein* pronuncia. Quando o *Dasein* está na expectativa de algo que vai acontecer ou realizar – um evento, um processo, seja lá o que for –, isso significa que ele está na expectativa das suas próprias possibilidades, junto a elas. "Na expectativa do processo o nosso próprio *Dasein* está sempre co-expectado" (Heidegger, GP, p. 374).[46] Ciente dessas possibilidades, o *Dasein* está sempre adiante dele mesmo, projetado para o futuro. Em outras palavras, não estamos presos em nosso presente. O nosso *Dasein* não é pré-programado para um fim específico. O que nós vamos nos tornar só nos é acessível a partir da projeção às nossas possibilidades (Luckner, 2008, p. 75). Por isso, não fundamentamos a existência "pelo recurso a uma entidade ou dimensão exterior, eterna e a-histórica" (Seibt, 2010, p. 250).[47] *O Dasein é a suas próprias possibilidades* (Heidegger, SZ, p. 181).

Por estar adiante de si mesmo, o *Dasein se compreende*, uma vez que, na expectativa de uma possibilidade, ele se vê como um permanente poder-ser, nunca atrelado às condições do presente. Dessa forma, "na expectativa do seu poder-ser, o *Dasein vem a si*" (Heidegger, GP, p. 375). Nesse vir-a-si o *Dasein* é sempre *futuro*, pois jamais está acabado e realizado no seu próprio presente. É a partir da sua experiência com o seu próprio poder-ser que surge o conceito de *futuro*.

[46]Naturalmente, isso não significa que o *Dasein* espera estar presente em qualquer evento futuro ao qual venha a se referir, mas somente que ele se coloca junto a esse futuro ao falar dele. Por isso Heidegger fala no *Dasein* como "co-expectado" [*mitgewärtigt*].

[47]Isso não significa dizer que o *Dasein* jamais se vê determinado por uma "dimensão exterior, eterna e a-histórica", mas apenas que, mesmo quando o faz, ele só pode fazê-lo *a partir do interior das suas próprias possibilidades*. Obviamente, essa contradição não é percebida pelo *Dasein* que assim procede, do contrário ruiriam os fundamentos para a sua convicta determinação exterior.

Por outro lado, ao pronunciar o "antes, ocorreu...", o *Dasein* conserva algo e, dessa forma, sempre entra em relação com o que ele já foi. *Dasein* é necessariamente algo que já foi. Mas o seu ter-sido faz parte do seu futuro. Como diz Heidegger, não podemos simplesmente descartar aquilo que fomos, tirar fora, como se tira um casaco. Aquilo que fomos trazemos conosco, seja conservando, seja esquecendo.[48] Isso é uma determinação da nossa existência. É algo a respeito do qual não somos livres, a *faticidade* do *Dasein* (Heidegger, SZ, p. 135). Por isso, ao se relacionar com o seu poder-ser, isto é, quando o *Dasein* vem a si a partir de uma de suas possibilidades, lançado no seu futuro, ele volta também àquilo que ele mesmo já foi, o que constitui a sua noção de *passado*.

Futuro e passado são igualmente originários no *Dasein*. O presente, por sua vez, embora não tenha sido dito explicitamente, é o próprio estar junto às coisas e com os Outros. Dessa forma, *futuro, passado e presente possibilitam a existência* no sentido adotado por Heidegger (GP, p. 376), ou seja, uma relação com o próprio ser. Relacionar-se com o próprio ser só é possível porque chegamos a ele a partir do nosso vir-a-ser (futuro), do nosso ter-sido (passado) e do nosso estar-junto (presente). Assim, é na unidade de futuro, passado e presente que o *Dasein* se "temporaliza". O *Dasein* não vive *no* tempo, mas ele *é o* seu tempo. "Depois...", "antes..." e "agora..." são apenas expressões dessa temporalização. Se só há ser quando há *Dasein*, isso significa dizer também que "ser não 'é'; ser se temporaliza" (Leidlmair, 1991, p. 61).

Falta ainda ressaltar o caráter ex-tático do tempo originário, ou seja, para fora de si. Como futuro, o *Dasein* é arrebatado para o seu poder-ser. Como passado, ele é arrebatado para o seu ter-sido. Como presente, ele é arrebatado para o seu estar-junto-aos-entes. Dessa forma, a temporalidade é fora de si, ex-tática (Heidegger, GP, p. 378). Ao estar arrebatada, ela cria uma abertura – a própria abertura na qual os entes se mostram. Em suma, existir é estar arrebatado para fora de si, estar sempre lançado em direção ao futuro, ao passado ou ao presente. Isso torna ainda mais significativa a escolha do verbo *existir* para designar o ser temporal do humano, afinal, ele tem como prefixo o *ex-*, indicativo de uma relação para fora. *Somos ex-sistência, abertura para o aparecimento dos entes.*

[48]Heidegger explica que, na relação com o seu passado, o *Dasein* não apenas pode conservar, mas também *esquecer* algo. Esse esquecer não significa, entretanto, que aquilo que ficou no passado não conte mais para a sua existência. Um exemplo: uma pessoa pode ter sofrido um acidente que a deixou paraplégica e, como mecanismo de defesa, sua memória apagou os instantes relacionados com o episódio. O *Dasein* dessa pessoa é um ter-sido. Mesmo esquecido, o acidente marca o seu ter-sido a tal ponto de provocar repercussões significativas nas suas possibilidades. Portanto, o esquecimento *também* é significativo para o ter-sido tanto quanto a conservação.

Aí está, portanto, a temporalidade do Dasein: na noção de futuro, passado e presente que o faz estar permanentemente fora de si, *uma ex-sistência*. É dessa temporalidade que o conceito de tempo do nosso cotidiano deriva. O caráter extático do tempo é o que explica porque o *Dasein* é em si mesmo transcendente, ex-sistente. Como McGrath (2008, p. 59) expõe, "quando falamos de existência, falamos de coisas que são, coisas que serão, coisas que foram – tudo com uma referência implícita a nós mesmos como o ponto de referência do fluxo temporal". A temporalidade, compreendida a partir de seu caráter extático, é a condição para que o *Dasein* perceba que as coisas são e que ele mesmo é. Ela é o fundamento da intencionalidade e da compreensão prévia de ser. Ao estar lançado para o futuro – na expectativa do agora-ainda-não –, o *Dasein* se dá conta de que existe algo além da mera presença. Ele percebe *que as coisas são*, sendo que poderiam não ser. E aqui, a partir da sua temporalidade, já se anuncia o outro da sua existência que provoca a compreensão de ser: que as coisas poderiam não ser. É hora, portanto, de abordar em mais detalhes esse aspecto.

3.2 Finitude

A temporalidade do *Dasein* entendida de forma originária é a ponte para a compreensão da sua finitude, que Heidegger caracteriza mais especificamente como o *ser-para-a-morte* do *Dasein*. O tema foi profundamente explorado em *Ser e tempo* e é um dos mais polêmicos da obra do filósofo. O *Dasein* compreende a sua existência, ou seja, o seu ser. Mas, para Heidegger, só compreendemos a existência de fato ao nos darmos conta de que ela poderia não ser, ao constatarmos nossa finitude. De forma mais radical, isso ocorre quando a temporalidade nos mostra que estamos caminhando em direção à morte, isto é, à *não existência*. A morte não é um acontecimento qualquer, mas a maior – mais extrema[49] – das possibilidades que o *Dasein* tem diante de si (Heidegger, SZ, p. 258). Por isso, para McGrath (2008, p. 46-47), "a morte é a essência da existência do *Dasein*, independente de ele se apropriar dessa existência ou não. Quando antecipa resolutamente a morte, o *Dasein* se torna transparente para si mesmo, não reprimido e de olhos abertos para as suas limitações e futuro."[50]

[49]Para Heidegger (SZ, p. 258), essa é a mais extrema das possibilidades especialmente por ser "certa e nisso indeterminada, o que significa: possível a qualquer instante".
[50]Obviamente, o uso da palavra "antecipar" aqui não tem nada a ver com a antecipação fática da morte, como no suicídio, por exemplo. A antecipação em Heidegger é no sentido ex-stático explicado acima, ou seja, de o

Isso significa que o *Dasein* só é inteiro quando se dá conta da realidade dessa circunstância. É diferente de um instrumento, por exemplo. "A inteireza de um instrumento só é alcançada quando todas as suas partes estão realmente à disposição", explica Leidlmair (1991, p. 124). Não é assim no modo de ser da existência. É próprio da existência que ela *seja* justamente *enquanto ainda não está completa*. Ela tem necessariamente um componente de "ainda-não". Enquanto o *Dasein* existir, estará sempre lançado às suas possibilidades e, portanto, em processo de mudança. Ele só estará pronto, completo na morte (Trawny, 2003, p. 54). Mas é justamente aí que ele perde o seu ser, a existência. Ele deixa de *ser existente* para *ser subsistente*.

Para entender melhor esse aspecto, Leidlmair (1991, p. 124-125) propõe dois usos diferentes do verbo "tornar-se" [*werden*]: o "tornar-se como transição" e o "tornar-se em si mesmo". Para ele, um fruto verde também tem um ainda-não, assim como o *Dasein*: o ainda-não-maduro. O processo do "tornar-se" do fruto o leva para a sua completude: de verde para maduro. Mas, nesse caso, o fim do "tornar-se" é apenas uma transição para uma outra condição do mesmo fruto. Com o *Dasein* é diferente. Ele mantém permanentemente seu ainda-não. O seu "tornar-se" só pára quando o próprio *Dasein* deixa de *existir*. Então, *enquanto estiver no modo de existência*, o "tornar-se" é sempre um "tornar-se em si mesmo". Por isso o *Dasein* está inteiro *ao se apropriar do seu ainda-não*.

Somente no ser-para-a-morte revela-se para o *Dasein* o nada em relação ao qual sua existência flutua. "*Da-sein* significa: ser-mantido-em-suspenso-no-nada" (Heidegger, WM, p. 115). O nada, a possibilidade de não ser, é aquilo que envolve tudo aquilo que é. "A questão na origem da filosofia ocidental, 'Por que há algo em vez de nada?', jamais teria ocorrido a nós, diz Heidegger, se o nada não estivesse pairando sobre tudo como a fonte e o destino das coisas que vêm a ser" (McGrath, 2008, p. 68). Ao mesmo tempo, o nada é justamente o que torna o *Dasein* livre para as suas possibilidades, incluindo a principal delas, que é a possibilidade de agir. "O *Dasein* humano só pode se relacionar com os entes se se mantém suspenso no nada" (Heidegger, WM, p. 121). Isso porque a morte e o nada aparecem como possibilidades radicalmente distintas do que ele é – um *outro*, de fato –, descortinando o fato de ele não estar preso às amarras do presente e, portanto, poder agir (Heidegger, SZ, p. 304). Assim, no nada que ronda a existência do *Dasein* está justamente a sua fonte de produtividade, se assim se pode dizer. "Não é só que o nada torna possível a

Dasein já poder vislumbrar uma possibilidade, algo que *ainda não* está aí e, ao mesmo tempo, pela sua própria possibilidade, já está.

negação de tudo; ele torna possível o *pensar* em tudo – ele *é* a sua condição transcendental", (McGrath, 2008, p. 69). Nesse mesmo sentido, Leidlmair (1991, p. 125) acrescenta: "O *Dasein* é constantemente mais do que todas as determinações, alvos e possibilidades que ele pode projetar, de acordo com a medida da imaginação de si mesmo." Ele não está determinado por algo externo à sua própria existência. Para liberar todo o seu potencial de ação e de relacionamento com os entes, o ser humano precisa assumir o seu próprio ainda-não, o que, para Heidegger, ocorre mais significativamente no ser-para-a-morte.

Ao mesmo tempo, a importância que Heidegger atribui à morte na constatação de finitude da existência é alvo de críticas pertinentes. Destaco aqui a posição de Luckner (2008, p. 87), para quem a morte é a única coisa realmente diferente para o *Dasein* em *Ser e tempo*, a sua única outridade.[51] Somente a morte seria realmente *outro* na relação originária do *Dasein.* Em contraposição, ele defende, seria o caso de ampliar a analítica do *Dasein* para incluir os Outros e as coisas também como outridade. Eles também ajudariam a compor esse quadro que limita a existência e, paradoxalmente, possibilita o agir. Se considerarmos que uma certa abertura do ser se dá já nos primeiros anos de vida – quando nos damos conta de que as coisas são e começamos a falar antes mesmo de qualquer noção da própria morte –, a interpretação de Luckner ganha força. De qualquer forma, esse ponto será melhor avaliado no tópico 4 – "O Outro comunicativo em sua condição originária" do próximo capítulo.

O fundamental neste momento para entendermos a nossa relação com o outro não é nem a morte em si, mas a referida noção de finitude, de incompletude, de ainda-não, que liberam à ação. Elas aparecem como o outro lado do ente que se mostra, sem o qual o mostrar-se seria inviável. Isso reforça a importância da temporalidade no pensamento de Heidegger. Conforme ele explica na introdução ao texto *Was ist Metaphysik?*, "'ser' em 'Ser e tempo' não é nada senão 'tempo', uma vez que o tempo é chamado de o nome [*Vorname*, ou seja, o primeiro nome, em contraposição ao sobrenome] para a verdade do ser, cuja verdade é a essencialização do ser e assim o próprio ser" (Heidegger, WM, p. 376).

[51]No texto em questão e em todo o livro, Luckner usa na realidade a palavra *Alterität*, cuja tradução apropriada seria "alteridade", uma vez que já há um termo alemão para "outridade", que é *Andersheit*. Entretanto, como o sentido pretendido por Luckner se aproxima muito mais daquele que nesta tese está sendo chamado de "outridade", optei por este termo.

3.3 Ser como desocultamento e ocultamento

A reflexão a respeito da temporalidade originária do *Dasein* e da apropriação da sua finitude dá uma nova perspectiva à questão do ser e à nossa relação originária com o outro, o que será fundamental para uma crítica da ontologia relacional que atribui ao computador a qualidade de Outro comunicativo. Mas há ainda mais um aspecto da temporalidade que precisa ser considerado. Após a análise do modo de ser do *Dasein*, havíamos nos deparado com o seguinte dilema: se o *Dasein* transcende para o mundo e este corresponde à própria existência do *Dasein*, o que é de fato outro para o *Dasein*? Em outro sentido: como é possível que haja entes ocultos – uma outridade – se aquilo que os descobre, mundo, se dá sempre com o *Dasein*? A solução já foi parcialmente apontada. A temporalidade desvela um mundo de possibilidades para o *Dasein*, que não está preso no seu presente. Em especial, ela apresenta ao *Dasein* o seu ainda-não, que lhe permite agir e reconhecer que há sempre mais do que as possibilidades que ele mesmo projeta para si. Dessa forma, o *Dasein* está em relação com um *outro* que também é fundante da sua experiência, mas que permanece insondável, inapreensível. Essa perspectiva, entretanto, só ganhou acabamento definitivo após a virada, em que Heidegger deixa de compreender ser como transcendência para compreendê-lo como "destino do desabrigar" e ao mesmo tempo como ocultamento.

Em que sentido ser é um "destino do desabrigar"? O destino do desabrigar é o desvelar dos entes. Desabrigar [*Entbergen*] é uma das palavras que Heidegger usa para explicar o sentido primário do grego ἀλήθεια [*aletheia*], que traduzimos normalmente como verdade. De acordo com o pensador alemão, *aletheia* significava originalmente "o desocultamento [*Unverborgenheit*] do ente" (Heidegger, HW, p. 39).[52] Verdade como *aletheia* é trazer algo à luz, do ocultamento para o desocultamento. Contudo, ao longo da história do pensamento ocidental, verdade passou a significar "concordância do conhecimento com a coisa" (Heidegger, HW, p. 40). Via de regra, assim é entendida a

[52]Mais uma vez, não há um vocábulo adequado para captar todas as nuances da palavra *Unverborgenheit* conforme empregada originalmente por Heidegger. A raiz vem de *Berg*, que significa "monte" e dá origem ao verbo *verbergen* e ao seu particípio *verborgen*, traduzido como "oculto", "encoberto", "velado". O prefixo *un-* remete a uma negação ou reversão do sentido original, de forma que *unverborgen* seria mais adequadamente traduzido como "não encoberto", "desencoberto" ou "desocultado". Com o sufixo *-heit*, adjetivos transformam-se em substantivos que se referem a um estado ou qualidade, como *Freiheit*, "liberdade" (de *frei*, "livre"), ou, *Schönheit*, "beleza" (de *schön*, "belo"). Neste ponto, não há um substantivo que faça o mesmo com "descoberto" ou "desocultado". Resolvi, então, adotar uma solução parecida com a de Marco Aurélio Werle, que na sua versão de *A questão da técnica* (Heidegger, QT) traduz o termo como "descobrimento". Somente optei por "desocultamento" para diferenciar o termo do "descobrir" que já emprego como tradução de *entdecken* e todos os seus derivados. Eventualmente utilizo também "desvelamento", bem como seus correlatos, para dar a mesma ideia.

verdade no pensamento ocidental. Mas, nessa definição mais recente de verdade, Heidegger aponta um problema. Para que se possa comparar o conhecimento com a coisa em si, é preciso que a própria coisa já tenha se mostrado como tal. A questão é: como ela pode se mostrar se já não estiver desocultada? A coisa precisa estar desocultada para que um juízo a respeito dela possa ser feito, comparado e avaliado. Logo, o problema da concepção metafísica de verdade é que ela ignora o desocultamento mais originário pelo qual a coisa precisa ter passado para que possa ser vista *como coisa* e, assim, ser comparada com qualquer outra coisa. Assim, mais originária do que a "concordância do conhecimento com a coisa" é a mostração da própria coisa. Por isso, Heidegger (MAG, p. 159) diz que "ser-desocultado é o genuíno sentido de ser-verdadeiro".

Anteriormente definimos que o ente é desvelado quando há abertura do ser, e essa abertura se dá no *Dasein*. Daí a conclusão provisória: "Há ser apenas enquanto há *Dasein*" (Heidegger, MAG, p. 194). Mas, se a verdade for entendida nesse sentido mais originário, o significado daquela conclusão precisa ser ampliado: "Só há ser se houver verdade, isto é, se existe *Dasein*" (Heidegger, GP, p. 25). Heidegger chama ainda essa verdade de "clareira do ser", por se tratar da circunstância em que os entes se mostram. Da mesma forma, só há clareira se houver *Dasein* e é somente na clareira que ele, *Dasein*, se dá como tal. "Estar na clareira do ser é o que eu chamo de ex-sistência do ser humano" (Heidegger, WM, p. 323-324).

Mas aqui está o ponto da virada para o sentido temporal do ser. Se a verdade é o desocultamento do ente, isso significa que o ente está inicialmente oculto, encoberto. Há um ocultamento igualmente originário, em relação ao qual verdade pode ser des-ocultamento (Heidegger, MAG, p. 177). Isso significa que o ser não pode ser apenas desocultamento. "A clareira, na qual o ente comparece, é ao mesmo tempo ocultamento", confirma Heidegger (HW, p. 42). É um ocultamento em dois sentidos. Primeiramente porque, ao aparecerem, os entes escondem aspectos de si mesmos e escondem também uns aos outros. Em relação a uma pessoa que aparece e se volta para mim, não consigo ver, por exemplo, suas costas. Não consigo ver, ainda, o trecho da paisagem que ela escondeu *ao aparecer*. Mas não apenas os entes se ocultam. Mais significativo ainda, *o próprio desocultamento se oculta como processo*. O desabrigar se retrai no próprio desabrigar. "O descobrimento do ente, a claridade a ele concedida, escurece a luz do ser. O ser se retrai ao se desvelar no ente" (Heidegger, HW, p. 310). É como um espelho, que para funcionar como tal, precisa

desaparecer e refletir as demais coisas. Para que o ente possa se mostrar, o ser que o desvela precisa também se ocultar. Por isso, Heidegger (EM, p. 87) complementa dizendo que o ser tende "em si mesmo para o ocultar-se".

Compreender o ser dessa forma, como desocultamento e ocultamento simultâneos, tem diversas implicações. A primeira delas é a radicalização do sentido temporal da relação entre ser e *Dasein*. Estava claro que o ser *entendido como desocultamento*, *entendido como transcendência* surge apenas com o "aí" do ser. Esse foi o entendimento obtido ao final das considerações sobre a relação entre transcendência e mundo. Mas agora, com a dimensão do *ocultamento*, voltamos àquela questão: como é possível haver um ente oculto *se o ser só se dá com o Dasein*? A princípio, para estar oculto, ele precisaria *ser antes* do desocultar, por assim dizer. Mas só há ser quando há *Dasein*. Como é possível haver *outro* – um ocultamento – se tudo já está no âmbito do *Dasein*? A solução é acentuar o sentido do ser como um acontecimento *que se realiza*, e não uma condição. De fato, Heidegger (HW, p. 42) afirma explicitamente que "o desocultamento do ente nunca é uma condição à nossa disposição [*vorhanden*], mas um acontecimento". Mas o que isso quer dizer exatamente? Que o desocultamento e o ocultamento não existem em si, mas "apenas" acontecem no próprio *Dasein*, ou seja, enquanto o humano realiza a sua relação com o ser. É somente aí, *no realizar dessa relação*, que há de fato ocultamento (e desocultamento, claro). A relação entre humano e ser não é algo pronto, mas algo que se faz, se realiza e que tem sentido somente no interior dessa própria relação-realização. Daí dizer que o ser *não é*, mas *acontece*, *se temporaliza*. Quando Heidegger ainda emprega a palavra transcendência, a relação com o ser pode parecer uma propriedade estanque do sujeito ao qual se opõe o ente ocultado. Posteriormente, em *Brief über den Humanismus*, Heidegger (WM, p. 330) rechaça claramente essa ideia: "O ser humano é 'lançado' pelo próprio ser na verdade do ser, de forma que ele, ex-sistindo dessa forma, proteja a verdade do ser para que, na luz do ser, o ente (como ente que é) apareça". O ser lança *ao acontecer. Quando o ser acontece, acontecem ao mesmo tempo desocultamento e ocultamento*. O ser precisa do humano para se dar. Mas essa relação de forma alguma é uma iniciativa humana; ela está fora do seu campo decisório. Só podemos experimentar essa relação porque já estamos sempre lançados nela. *Nós co-respondemos*.

A nossa relação com o ser é, portanto, com um acontecimento que ultrapassa qualquer possibilidade de apreensão plena, pois a sua própria essência está em ocultar-se

como acontecimento. Veja-se como Heidegger (SE, p. 343) traduziu este fragmento de Heráclito: "O ocultar-se é a essência mais interior do movimento do aparecer." Portanto, esse acontecimento constitui não apenas aquilo que se mostra, mas um verdadeiro *outro* que se retrai *no interior da própria mostração*, inominável, inapreensível, incapturável. É nesse sentido que há um outro na própria relação com o ser. É preciso frisar que esse ocultamento não pode ser visto como algo negativo. É intrínseco àquilo que se mostra. O ente só pode mostrar-se como ente porque uma dimensão do seu ser se oculta, por assim dizer. Para Leidlmair (1991, p. 126), o ocultamento é o paralelo tardio e mais bem elaborado do que foi a morte em *Ser e tempo*, ou seja, o outro do *Dasein. O outro com o qual estamos em relação é o ocultamento do ser no desocultamento do ente.*

Vendo o ocultamento dessa forma, ganha ainda mais sentido uma frase obscura da obra de Heidegger (WM, p. 114): "O nada não dá só a contraposição ao conceito de ente, mas pertence originariamente à essência deste. No ser do ente ocorre o nadificar do nada [*das Nichten des Nichts*]" (Heidegger, WM, p. 114). Heidegger recorre aqui mais uma vez à sua estratégia para evitar o hipostasiamento de algo, como havia feito com o ser e o tempo: em vez de dizer que eles *são*, dizer que eles *acontecem*, transformando-os em verbos. Assim é também com o nada, que *nadifica*. Mas o mais significativo aqui é a forma radical como Heidegger inscreve o nada *no* ser do ente. Ao comentar essa passagem, Günter Fleischhut (1948, p. 169) chega à seguinte conclusão: "É este o aspecto positivo do Nada, pois ele nos revela o ente como absolutamente outro: ele põe o existir [a existência do *Dasein*] pela primeira vez diante do ente enquanto tal." O ente *é*. Isso significa que ele se mostra. Mas no seu próprio mostrar-se, algo se oculta, o nada nadifica. O outro está na própria mostração do ente, é parte constitutiva do ser do ente. Sempre vai haver um ocultamento, sempre vai haver algo que escapa, que se retrai, em qualquer desocultamento. Dessa forma, Fleischhut pode ver o ente, na sua essência, *como absolutamente outro*.

Dieter Mersch (2004, 2007) também estende esse raciocínio de Heidegger explicitamente para a questão do outro. Para ele, a verdade como entendida pela metafísica tem favorecido uma noção de outro – daquilo que é diferente do "eu" – que, no final das contas, pretende subjugá-lo na forma de apreensão, de expurgo da sua estranheza. Isso é o que estaria implicado no discurso racional fundado no conceito de identidade e simetria entre os participantes de uma relação, que curiosamente é a própria bandeira da ontologia pós-humanista cibernética.

Mas, para Mersch (2007), esse modelo é extremamente problemático. O modelo da identidade como fundamento para a relação com o outro é regulado por um conceito de entender [*Verstehen*] que encontra seu cumprimento num entendimento-único [*Ein-Verständnis*, o entendimento sintetizado em um, *ein*]. É como se houvesse um território comum, um terceiro, que estaria em posição legítima para mediar e avaliar a relação com o outro, como se houvesse a necessidade de um sentido comum que criaria e fundamentaria a minha relação com ele.

O que Mersch coloca é que não é necessário criar essa relação com o outro. Não há a necessidade teórica de pressupor um entendimento-único [*Ein-Verständnis*] para que eu esteja em relação com o outro. Essa é uma ficção. Semelhantemente à proposta de Heidegger do ser como desocultamento e ocultamento, o outro em Mersch – aquilo que não posso compreender – já está lá junto com aquilo que é compreensível antes mesmo que eu tente compreendê-lo, interpretá-lo e atribuir sentido a ele. Isso significa, para Mersch, que no cerne do compreender há a presença estrutural do incompreensível. Ao mesmo tempo, não há precedência ao incompreensível em comparação com o compreensível, porque seria como traçar uma linha e delimitar claramente a região de cada um deles, o que traria novamente à cena um terceiro – externo – com capacidade e direito de fazer essa demarcação (Mersch, 2004). Em vez disso, a relação entre o compreensível e o incompreensível precisa ser vista como uma ambivalência, uma duplicidade inerente: "O que nós compreendemos abriga ao mesmo tempo a sombra de uma incompreensibilidade [*Unverständlichkeit*] que é indicada pela realidade da ex-sistência – o acontecimento daquilo 'Que' ocorre frente ao 'O que' ocorre, como Lyotard disse" (Mersch, 2004, p. 48). Em outras palavras, antes de podermos pensar "o que" ocorre – sentido –, já há algo "que" ocorre, e essa ocorrência, sem qualquer sentido intrínseco, é integral para o compreensível como tal.

Nesse ponto, a ideia de Mersch aproxima-se ainda mais da noção de verdade em Heidegger. Afinal, como visto, verdade para Heidegger é um acontecimento temporal em que aquilo que estava oculto se mostra, o ente, enquanto ao mesmo tempo ocorre o ocultamento do próprio ser. Mersch interpreta a verdade como a abertura para o sentido. No desvelamento do sentido ocorre o ocultamento do não sentido. Abertura e fechamento se dão ao mesmo tempo, num jogo permanente. E, pela sua natureza, o próprio jogo se oculta.

> Não apenas cada processo de verdade se põe na temporalização do tempo, de forma

> que é característico do desocultamento originário do sentido ao mesmo tempo um ocultamento igualmente originário. Mas o próprio tempo, que 'concede' o jogo de permanente mudança, se retrai do seu acontecimento (Mersch, 2004, p. 48).

Dessa forma, corremos sempre o risco de não perceber a natureza temporal do acontecimento que se dá, cujo sentido manifesta-se apenas provisoriamente, jamais em definitivo, uma vez que inerente a ele há o não sentido do acontecimento em si. Por isso, Mersch entende que o sentido na forma de um entendimento-único não pode ser o ponto de referência universal a ser buscado. Em vez disso, o sentido é parte de um jogo permanente, que contém simultaneamente o compreender e o não compreender. Isso não significa dizer que não há absolutamente nenhum sentido possível. É apenas a impossibilidade de um sentido transcendental, único, o entendimento-único [*Ein-Verständnis*] (Mersch, 2004, p. 51).

Por isso Heidegger (HW, p. 49, grifo nosso) pode falar que "a verdade é *in-verdade*, na medida em que faz parte dela o âmbito de origem do ainda-não (do não-)desvelado no sentido do ocultamento". A verdade é clareira, mas isso significa um jogo permanente de desocultamento e ocultamento, em que tudo comparece e do qual tudo se retrai. O sentido é indecidível. Não há qualquer fundamento absoluto para avaliar aquilo que a verdade desvela, no momento em que reconheço que juntamente opera um ocultamento. Em outras palavras, quando reconheço que já estou sempre no interior de um determinado desvelamento e que a possibilidade mesma desse desvelamento é que tantas outras coisas estejam ocultadas, tenho que abrir mão de tentar encontrar o fundamento absoluto daquilo que está desvelado. O outro não pode ser objetificado e, assim, dominado, perscrutado. *O outro não pode ser convertido em um desocultado*. No momento em que tentarmos fazê-lo, ele já se torna o manifesto, deixa de ser outro e ao mesmo tempo *reaparece um outro*. Tentar reconstituir a nossa relação com o ser, o acontecimento do ser, é tentar expurgar o outro da relação, achar o sentido universal. Mas toda vez que tentarmos extrair esse sentido absoluto da relação, já estamos fazendo-o *no interior do sentido que ela liberou*. O sentido do ser não é uma condição que pode ser explicada a partir de uma reconstituição dos seus elementos básicos. O ser é esse acontecimento que nos convoca, mas não nos dá a possibilidade de ultrapassá-lo. Só podemos co-responder a ele.

O ser realmente nos impede o sentido absoluto, mas ao mesmo tempo produz um sentido: as coisas. As coisas *são* somente quando há *ser-aí*. Até por isso, num certo sentido, as coisas são extensão do *Dasein*. Mas, ao mesmo tempo, é inerente a elas uma dimensão

autônoma, independente, que sempre vai ficar inacessível. Assim, vistas de forma mais abrangente, elas não se põem como mera extensão do *Dasein*. Elas são também efetivamente *outro*. E essa dimensão é igualmente fundante daquilo que se mostra. Relacionar-se com esse *outro* insondável é compreender o acontecimento de que as coisas *são*, que Heidegger (WM, p. 307) chama de "a maravilha das maravilhas". Esse acontecimento, que inclui simultaneamente o sentido e o não sentido, o desocultamento e o ocultamento, chamo de *acontecimento da outridade*. É esse acontecimento que nos provoca à ação. Esse acontecimento se dá no humano. Para as coisas não há o acontecimento da outridade. As coisas não existem; elas subsistem. Não há ser como desocultamento e ocultamento. Por isso não há outro para elas. Elas são completas. Pensar a verdade do ser, portanto, é reconhecer que a indecidibilidade desocultamento/ocultamento é o fundamento a partir do qual as coisas *são* e que isso é um acontecimento do âmbito do humano.

4 Considerações provisórias sobre a ontologia cibernética

Ao longo do capítulo, procurei mostrar que, se atentarmos para a nossa relação originária com o outro, precisamos admitir uma diferença ontológica entre ser e ente e, juntamente com isso, uma distinção fundamental entre humanos e não humanos. Humanos *existem*. Para os humanos, *as coisas são*. Isso significa: *no humano a outridade acontece*. No não humano, não. Os entes não humanos *subsistem*. Para eles, não há outro.

Entretanto, o ponto da ontologia cibernética é justamente de que esse tipo de distinção é um resquício da modernidade, de um certo humanismo remanescente. Proceder como Heidegger – fazer qualquer distinção essencial entre os coletivos humanos e não humanos – seria reproduzir o paradigma humanista e a dicotomia sujeito-objeto. Somente a proposta cibernética – que nivela humanos e não humanos a partir da lógica da agência – seria adequada para os tempos atuais, ou seja, para superar o humanismo, inclusive em direção a um pós-humanismo (Pickering, 1995; Felinto, Santaella, 2012). Este ponto merece agora uma abordagem mais específica mediante a discussão realizada até aqui.

O próprio Heidegger abordou explicitamente o tema do humanismo no texto *Brief über den Humanismus*. Ao final dessa carta, há uma afirmação interessante, que a princípio parece confirmar a contra-argumentação da ontologia cibernética: "Pensar a verdade do ser significa ao mesmo tempo: pensar a humanitas do homo humanus" (Heidegger, WM, p.

352). O que mais seria isso senão a prova de que o pensamento sobre o sentido do ser é uma continuidade do humanismo? Essa frase seria o reconhecimento de que todo o seu pensamento, conforme discutido ao longo deste capítulo, não passa de mais uma forma de humanismo. Como tal, deveria também ser superado por uma concepção pós-humanista do real em face das evidências tecnológicas de que o ser humano é muito menos distinto dos demais coletivos do que se pensava até então. Entretanto, no decorrer da carta, Heidegger se encarrega de desfazer a confusão e mostrar explicitamente por que a sua proposta se afasta do humanismo e da dicotomia sujeito-objeto, sem contudo negar a distinção essencial entre humanos e não humanos.

O humanismo é uma forma de manifestação da metafísica. Isso porque o humanismo pressupõe uma essência para o humano. No caso do humanismo romano – o primeiro, conforme Heidegger (WM, p. 322) –, o ser humano é um animal racional. No cristianismo – outra modalidade de humanismo –, o ser humano é filho de Deus. Haveria vários outros humanismos possíveis com suas respectivas definições sobre o ser do humano, da natureza, da história, das coisas etc. O problema dessas definições, para Heidegger, é que elas tentam fixar o ser a partir de fora, assim como o faz a metafísica, ignorando o *ser* do humano como fundante para todos esses "seres". O humanismo e a metafísica ignoram o sentido temporal da nossa relação originária com as coisas como o próprio sentido do ser. A metafísica é "um discurso que localiza o sentido de ser fora do tempo" (McGrath, 2008, p. 65). Assim, o humanismo pretende definir também o ser humano a partir de uma referência externa e a-histórica – como um animal racional, por exemplo –, e não a partir da sua própria *humanitas*, ou seja, da sua ex-sistência temporal (Heidegger, WM, p. 323). Dessa forma, ela se esquece da verdade do ser. Ao fazê-lo, ela se coloca do ponto de vista do observador neutro e passa por alto a própria essência do ser humano – aquilo que *faz dele humano* –, que é a sua vinculação interior com o mundo, a impossibilidade de ser definido a partir de um ponto de vista externo, a-histórico. Mas a nossa relação com o ser não pode ser simplesmente passada por alto. É nesse horizonte que todos os entes aparecem. Por isso, o mais correto é dizer, com Heidegger, que o humanismo, bem como a metafísica em geral, pensa o ser humano a partir da animalidade (se a referência é o humanismo romano), e não de sua humanidade. Nesse sentido é que Heidegger diz que pensar a verdade do ser significa pensar a humanidade do humano e, assim, distanciar-se do humanismo.

Olhando dessa perspectiva, os ciberneticistas e os proponentes da nova ciência

fazem o mesmo que o humanismo. Eles pretendem que o ser humano seja visto como conjunto de informações, ou então como uma agência adaptativa. Entretanto, ao fazê-lo, não percebem que suas próprias concepções sobre o humano só são possíveis a partir da sua relação originária com o ser, o horizonte que lhes permite verem informações ou *performances* por toda parte. O ciberneticista salta essa condição originária para ver nas próprias informações e *performances* o *ser* do humano. Ele deixa de considerar a humanidade do humano – a sua ex-sistência – para dizer o que o humano (e os demais entes) é a partir de fora.

Seguindo linha semelhante mas pretendendo ser mais radical, Latour propõe a ontologia do ator-rede – em que supostamente nada tem essência, como o reafirma diversas vezes Lemos (2013, 2015). As coisas (e pessoas) só se tornam algo a partir da sua atuação em um momento específico da rede, de forma sempre provisória. Mas na sua própria linguagem a teoria se trai. Se as coisas se tornam algo a partir da sua atuação, elas automaticamente ganham um ser, uma essência. Mas não apenas isso. Na medida em que elas conservam consigo essa permanente capacidade de atuarem e se tornaram algo, elas *são* em última instância *atores*, que é precisamente a linguagem da teoria. Então, *ser ator* é a *essência* delas. Sem perceber, ao afirmarem que as coisas não tem essência, sendo somente híbridos, já estão decretando a essência delas: *ser híbridos*.[53] Não há, como a teoria afirma, a superação da ideia de que as coisas tenham essência.

Vale ressaltar ainda que o ator é alguém cujo ser está especificamente na sua *performance*, o que ressalta ainda mais o vínculo entre a cibernética e a ontologia de Latour. E também fica evidente que Latour, ao definir as coisas *e o ser humano* como atores (ou agências performativas), também opera o mesmo salto da cibernética e da metafísica, definindo o ser humano e as coisas que o encontram a partir de fora – como se pudesse se colocar na posição de um observador neutro –, ignorando a nossa relação originária com o ser como o horizonte a partir do qual os entes nos aparecem. Assim como o humanismo e a metafísica, Latour e a ontologia cibernética se recusam a aceitar que o ser humano existe somente numa relação prévia com o ser, e que é a partir desse projeto que as coisas *são*, ou seja, ganham sentido. Eles se recusam a aceitar que só podemos pensar o que o ser humano é e o que as coisas são quando reconhecemos que, diferentemente do que ocorre com outros

[53]Inspirado em Latour, Lemos (2015) afirma explicitamente que nada tem essência, tudo é híbrido. A contradição desse raciocínio é demonstrada por Rüdiger (2015, p. 140), para quem, "se tudo é híbrido, híbrido é o nome do ser; as essências são ilusão; e assim estamos de volta à metafísica". Essa argumentação inspirou a minha crítica neste trecho da tese.

tipos de entes, somos lançados previamente numa relação com o ser que nos permite reconhecer os entes *como entes*. Eles não admitem o outro presente na nossa própria relação com as coisas. Curiosamente, o pós-humanismo da ontologia cibernética só se sustenta a partir de uma negação da distinção essencial do humano em relação aos demais entes *que permite que ele se veja à semelhança dos demais*. Em outras palavras, um pós-humanismo dessa natureza serra o próprio galho onde está assentado.

Esta contraposição provisória das argumentações permite inclusive esclarecer um pouco melhor a questão da dicotomia sujeito-objeto. Essa dicotomia não é meramente superada quando coletivos humanos e não humanos são nivelados e então se passa a dizer que nada é puramente sujeito ou objeto – ou, como diz Latour (1993, p. 76-79), que tudo é quase-sujeito, quase-objeto. Em vez disso, superá-la é acabar com a posição privilegiada de sujeito em que este se julga capaz de abarcar todo o real e definir de uma vez por todas o ser das coisas. Para tanto, é preciso retirar o humano desse pedestal divino, e isso só pode ser feito ao recolocá-lo *no mundo*, ou seja, ao restabelecer os seus "fios intencionais" que o ligam a tudo o que aparece (Merleau-Ponty, 2011, p. 110). Latour afirma ter o mesmo propósito, mas falha ao não perceber que isso exige a aceitação de uma relação primária, da especificidade do nosso modo de ser, a existência. Em vez disso, Latour (1993, p. 86) clama: "O que Sartre dizia dos humanos – que a sua existência precede sua essência – precisa ser dito de todos os actantes: da elasticidade do ar assim como da sociedade, da matéria assim como da consciência." Latour reivindica poder ver a existência nas coisas. Obviamente ele só pode fazer isso *se não aceitar o significado do conceito de existência* que Heidegger empregou. Para fazer uma afirmação como essa, Latour precisa estar compreendendo existência e essência *no interior da metafísica*.[54] Isso fica evidente quando, em outra passagem, Latour (1999, p. 197) afirma: "*Ação propositiva e intencionalidade podem não ser propriedades de objetos, mas também não são propriedades de humanos*." Ou seja, no afã de dissolver a dicotomia sujeito-objeto, Latour não conseguiu se desvencilhar de uma metafísica que ignora nossa relação apriorística com as coisas. Então, é justificável dizer que o pós-humanismo cibernético é muito mais a continuação da metafísica e do próprio humanismo do que a sua superação. Podemos dizer inclusive que o humanismo era uma versão moderna da dicotomia sujeito-objeto, enquanto o pós-humanismo é a versão pós-moderna dessa mesma dicotomia. Em vez de uma reversão completa, ele se configura antes

[54]Curiosamente, Heidegger afirma que o próprio Sartre estava pensando no interior da metafísica quando estabeleceu essa fórmula. Para ver a argumentação, ver Heidegger (WM, p. 328).

como uma inversão no interior dessa mesma dicotomia. Ele é um ponto mais avançado da metafísica e do próprio humanismo.[55]

É fato que há uma vantagem teórica – se assim podemos dizer – no pós-humanismo em comparação com o humanismo moderno: a de explicitar a sua recusa à especificidade da condição humana. Essa vantagem *teórica*, entretanto, converte-se numa ameaça *prática*. Afinal, a especificidade humana originária só pode ser *teoricamente* negada se se pretende *efetivamente* suprimi-la, ou seja, no âmbito de um projeto, de um programa em que a humanidade – não necessariamente no sentido coletivo, mas mais no sentido da *humanitas*, da ex-sistência – deve ser abolida. É preciso considerar, portanto, que o pós-humanismo cibernético se ponha como um projeto de eliminação da condição humana originária, o que aponta desde já o seu perigo, como será abordado no capítulo 3 – "Técnica e a relação originária com o outro".

5 Resumo do capítulo

Este capítulo procurou mostrar uma outra possibilidade para a superação da dicotomia sujeito-objeto a partir da fenomenologia de Heidegger. Conforme o pensador alemão demonstra, qualquer juízo que fazemos sobre o mundo já inclui, implicitamente, a relação originária com esse mundo, que ele chama de "compreensão de ser". Nós já estamos sempre no mundo, não podemos existir como um "eu sem mundo", que era o sonho da concepção cartesiana. Por isso, não é possível observar o mundo de um ponto de vista externo e, menos ainda, recriar a nossa relação com ele porque, toda vez que estivermos nesse intento, já estaremos agindo a partir da própria forma com que o mundo se desvelou a nós. Ou seja, isso só é possível se desconsiderarmos nossa relação originária com o ser. No entanto, a cibernética e a teoria das agências, conforme expostas por Pickering e Latour, defendem justamente que a agência não humana seja nivelada à humana em termos ontológicos. Se pensarmos mais especificamente no projeto da inteligência artificial – que é um dos sustentáculos da ontologia cibernética –, a ideia é exatamente a da reconstrução artificial dessa relação. Portanto, é possível dizer que toda a argumentação da ontologia cibernética se funda em um esquecimento da nossa condição originária.

O que a ontologia cibernética faz – esse esquecimento da nossa condição originária –

[55]Como a metafísica passou de uma dicotomia sujeito-objeto moderna – com uma definição humanista – para uma versão pós-moderna dessa mesma dicotomia é o tema do capítulo 3.

não é, contudo, um procedimento isolado. Em vez disso, todo o pensamento ocidental tem, em maior ou menor grau, buscado atribuir uma definição para o humano passando por alto a nossa relação originária com o ser. Poderíamos dizer talvez que a fase atual da ciência, simbolizada aqui por Latour, seja a mais sofisticada dessas tentativas. Mas, se realmente é incorreto ver as coisas dessa forma, por que temos a tendência de fazê-lo? Por que todo o pensamento ocidental tem pendido, ao longo dos séculos, para a nivelação ontológica de humanos e não humanos? Como definir melhor a tendência da cibernética e da nova ciência de interpretar tudo do ponto de vista da *performance*, da agência?

Pretendo lidar com essas perguntas no próximo capítulo, e isso será feito com o auxílio do conceito de técnica exposto por Heidegger. Veremos que a técnica não é um objeto ou um instrumento para realizarmos as coisas, mas uma forma humana de estar em relação com o outro fundada na busca por certeza e asseguramento. Essa tentativa de asseguramento culminou, até aqui, em diversas formas de organização da vida humana que levam à impressão de que a distinção entre humano e não humano é trivial. Somente com o esclarecimento da técnica poderemos situar e interpretar corretamente a afirmação de que a máquina pode ser um Outro comunicativo.

3. Técnica e a relação originária com o outro

> Quem com coração e sabedoria luta contra a morte em vida e, de algum modo, conhece a vitória, pode livremente renunciar à vida no momento certo, porque sabe que não se pode contar com a sorte para sempre e que, uma vez conquistada, inclusive a eternidade não será menos preocupante, senão menos afortunada, do que o é nossa condição de seres mortais.
> (Rüdiger, 2007, p. 180-181)

Após a introdução dos conceitos fundamentais, é chegada a hora de apresentar como a ideia do computador como Outro comunicativo deve ser interpretada à luz da fenomenologia de Heidegger. Isso significa interpretar a ontologia cibernética mediante a nossa relação originária com o outro, conforme exposta no capítulo anterior. O que a ontologia cibernética representa para a nossa relação originária? Em que medida essa ontologia se relaciona com a história do pensamento ocidental? E finalmente: qual é o sentido da comunicação na nossa relação originária? Quais são as implicações da sua reinterpretação no interior do pensamento cibernético?

Pretendo demonstrar que o impulso para atribuir agência aos entes não humanos vem da técnica moderna. Esta se põe como uma forma modificada da relação originária com o outro que tem como projeto o asseguramento de uma certa previsibilidade no nosso trato com as coisas a partir do aferro ao aspecto delas que já está dado, que pode ser conhecido. Então, será possível discutir o sentido da comunicação como uma forma de co-respondência ao acontecimento da outridade típico da nossa relação originária com o outro que, como pretendo demonstrar, perde seu sentido quando entendida de forma puramente técnica.

Para atingir o objetivo pretendido, a argumentação a respeito da técnica vai recorrer mais uma vez às obras de Martin Heidegger, em diálogo especialmente com as interpretações de Andreas Luckner, Günter Seubold e Karl Leidlmair. Finalmente, o Outro comunicativo será abordada com base numa interpretação própria de passagens de

Heidegger em diálogo especialmente com Amit Pinchevsky, Emmanuel Levinas e Dieter Mersch.

1 Técnica e tecnologia

A concepção cibernética de máquina, como vimos, é fundante para a ontologia cibernética. A sua principal característica é compreender a máquina não como um objeto, mas primariamente como um procedimento. Esse procedimento, entretanto, não é um procedimento qualquer. Precisa ser uma ação que possa ser executada sem a necessidade de qualquer interpretação, cujas decisões sejam inequívocas. Como visto, isso ocorre no âmbito dos sistemas formais, quando se cria uma linguagem formal em que tudo é verdadeiro ou falso, o que permite a formulação e execução de qualquer algoritmo. O computador é a materialização de um sistema formal e, como tal, a máquina universal. Máquina, portanto, não é o objeto em si, mas o algoritmo a ser processado. O objeto é construído para executar o algoritmo. Como a formalização e o algoritmo provêm do pensamento, a cibernética compreende a máquina como um modo de organização *do pensamento humano*. Daí a sua real identidade com humanos estar no plano do intelecto, e não da materialidade. Isso significa uma perda significativa de especificidade do humano, cujo "intelecto" era até então considerado irreprodutível, completamente distinto de qualquer materialidade. A ideia de que a máquina é na realidade um modo de organização do pensamento humano não está distante da compreensão de técnica moderna de Heidegger. Luckner (2008, p. 7) explica que "o que Heidegger viu em ação na técnica moderna era uma forma bem específica do pensamento humano". De fato, Heidegger inicia o seu texto *Die Frage nach der Technik* com o objetivo de esclarecer o que é a técnica. O que significa dizer que algo é técnico, ou que algo foi feito de forma técnica? O que é *técnica*, afinal?

1.1 Técnica como desabrigar

A origem da palavra remonta ao grego τέχνη [*techne*] e significa "a posse prática de processos necessários para executar este ou aquele ato; é a habilidade prática, manual ou a habilidade potencial que chamam de *talento*" (Murachco, 1998, p. 13). Inicialmente, portanto, a *techne* é uma habilidade para fazer algo. É nesse sentido que dizemos, por exemplo, que Pelé jogava com muita técnica.

Mas é preciso olhar de forma mais atenta para a definição da *techne* grega para captar os aspectos fundamentais. Conforme Platão escreve no *Sofista*, quando Sócrates diz ser um *technítes*, ou seja, uma pessoa que possui a *techne*, o faz por saber como "servir-se de um cuidadoso procedimento que, desde o início, tem prefigurado o fim ao qual conduzirá o interrogado" (Mickle, 1998, p. 20). Portanto, para Platão, *techne* é um fazer especial que está intimamente ligado com o domínio de um método específico para o atingimento de um resultado já estabelecido prévia e intencionalmente.

Semelhantemente, Aristóteles não vê a técnica como um mero fazer, mas como um produzir acompanhado de um conhecimento específico. Aquele que tem a *techne* conhece o fim a que quer chegar e se vale de métodos específicos para alcançá-lo. Ele não tem como estabelecer com absoluta certeza que chegará àquele resultado, mas consegue visualizar o que pretende e o que é necessário para atingir o resultado. Assim, resume Mickle (1998, p. 21), a *techne* "é fruto intencional de um juízo; juízo que se refere por certo a um âmbito no qual não há a certeza apodítica que o saber demonstrativo proporciona, mas que, mesmo assim, tem uma certa medida de segurança em relação à verdade na obra a realizar".

A *techne* é um fazer. Como tal, é uma relação que estabelecemos com as coisas. Mas é uma relação específica. Não é um mero fazer ou manejar. A *techne* não é um mero lidar com as coisas como ferramentas, como fazemos no automatismo cotidiano sem qualquer reflexão ou interpretação. Em vez disso, a *techne* tem um alvo prefigurado que não está dado na mera utilização instrumental das coisas. A *techne* consegue ver nas coisas o potencial para a realização de algo que não está nelas mesmas, mas na mente da pessoa que a emprega. A técnica nesse sentido originário é uma capacidade de inventar, como afirma Luckner (2008, p. 44). Na definição de Heidegger (VA, p. 16), "a técnica é um modo de desabrigar [*Weise des Entbergens*]. Prestemos atenção nisso, e então se abrirá para nós um âmbito inteiramente diferente para a essência da técnica. É o âmbito do desvelamento, isto é, da verdade."

Já estamos familiarizados com o conceito grego de verdade. Trata-se de um desvelamento do ente em seu ser. Quando Heidegger afirma que a técnica é um modo de desabrigar, ele quer ressaltar que o produzir técnico não é simplesmente o manejar de uma ferramenta, mas um modo de determinar o ser das coisas. A técnica "co-determina o ser das coisas", conforme expresso por Günter Seubold (1986, p. 38). Com a técnica produzimos coisas no nosso dia a dia, mas isso não é um processo neutro em relação ao ser delas, como

muitas vezes se entende no senso comum. Se pensarmos o produzir no seu sentido mais originário, que é como ποίησις [*poiesis*], somos diretamente conduzidos à discussão a respeito da verdade do ser. "O produzir traz do ocultamento para o desocultamento", que é precisamente o que "os gregos" chamavam de *aletheia*, verdade (Heidegger, VA, p. 15). Essa interpretação é confirmada por diversos pensadores. Giorgio Agamben (1999, p. 68-69), por exemplo, explica que "central para a *poiesis* era a experiência da pro-dução em direção à presença, o fato de que algo passou do não ser para ser, do ocultamento para a plena luz do trabalho", o que fazia do produzir um modo de verdade "como desvelamento, ά-λήθεια". Portanto, a técnica nunca se reduz à coisa que está diante de nós nem mesmo à finalidade que intentamos ao empregá-lo. Ela é sempre mais do que isso. Ela é um modo de verdade, isto é, uma forma de desvelamento do ser das coisas.

Günter Seubold (1986) ilustra esse raciocínio – como um meio aparentemente "neutro" está intimamente ligado com a forma como o ser das coisas se desvela para nós – com o relato sobre o encontro dos índios de Taos, no Novo México, com os colonizadores espanhóis. Até então, os índios de Taos cultivavam a terra de maneira bastante rudimentar, sem nenhuma técnica específica e menos ainda com a utilização de instrumentos. Já os espanhóis empregavam o arado como forma de melhorar a produtividade. Mas, quando os espanhóis colonizaram o vilarejo de Taos e apresentaram aos locais o arado, o equipamento foi imediatamente rejeitado. A justificativa dos índios era a de que o novo equipamento machucava literalmente o seio da terra. Na mesma linha, a tribo também retirava as ferraduras dos cavalos durante a primavera para não ferir a terra grávida. Como interpretar essa história do ponto de vista desta discussão sobre a técnica? Em ambos os casos, os índios empregavam diferentes meios para fazer aparentemente a mesma coisa que os espanhóis: cultivar a terra. Mas eles não estavam simplesmente empregando outros meios; os diferentes meios utilizados correspondiam às diferentes relações que tinham com a natureza e o mundo, em suma, com o real. Empregar outro meio não é simplesmente fazer a mesma coisa de outra forma, mais eficiente. Um outro meio exige uma outra relação com as coisas. Além disso, a relação não pode ser vista como algo objetivo, neutro, existente por si só. Como visto anteriormente, a nossa relação com as coisas está intimamente ligada com a forma como o *ser* delas se abriu para nós, isto é, com aquilo que entendemos que as coisas *são*. Trocar um meio, portanto, implica que as coisas sejam vistas sob outro ângulo. Elas *são* efetivamente outra coisa. Para os espanhóis, a terra *era* um conjunto de minerais à

disposição para aumentar a produtividade, por isso eles não viam qualquer problema em rasgar o seu seio. Já para os índios, a terra *era* uma entidade misteriosa, autônoma, quase uma deidade, que na sua generosidade beneficiava o ser humano, oferecendo o fruto no devido tempo. Como tal, não poderia ser agredida. Em ambos os casos, o *ser* da terra era diferente, implicando relações diferentes das pessoas com a terra, o que por sua vez acarretava a utilização de meios diferentes para realizar essa relação.

A técnica é uma modo de estar em relação com as coisas. Ao utilizá-la, não se está empregando um meio neutro que deixa atuante e atuado intocados. Não existe "meio neutro", por assim dizer. O meio é sempre uma relação. E a relação só se estabelece a partir de uma determinada compreensão daquilo que os entes relacionados – os *relata – são*, ou seja, do ser das coisas. A relação que o meio estabelece entre os *relata* constitui *aquilo que se entende pelos* relata (Seubold, 1986, p. 36-37). Trata-se de uma constituição do real ou, em uma terminologia que se aproxima mais de Heidegger, de um *modo de ser*.

O que há de específico nesse modo de desvelamento do ser das coisas? Como já mencionado, é um modo de estar em relação com as coisas em que se prefigura uma finalidade que está para além das próprias coisas e se emprega métodos específicos para o atingimento desse objetivo. A técnica produz, ou seja, ela dá um sentido específico para as coisas. Dessa forma, ela arranja as coisas diante de si para cumprir o sentido pretendido. Por isso, a técnica é uma forma de relação com o real que serve para assegurar uma certa previsibilidade. "As técnicas servem ao asseguramento de opções de ação – isto é, garantia da sua repetibilidade – através da limitação dos modos de agir ou de ser" (Luckner, 2008, p. 17). Ao se concentrar naquilo que tem em mente, a pessoa que faz uso da técnica arregimenta as coisas para corresponder de forma mais ou menos segura ao objetivo intencionado.

Por essa razão, Luckner (2008) defende que a técnica não proporciona mudanças significativas nas formas estabelecidas de ser e agir. Ao contrário, ela dá continuidade e aprofunda o modo vigente até então. O argumento corrente de que a tecnologia está revolucionando a vida humana precisa ser, portanto, modulado. Ela revoluciona apenas no sentido de introduzir novos objetos no dia a dia. Mas o mais importante nesses objetos – o modo de ser que eles trazem consigo – tende a reforçar uma forma específica de organização da vida humana, *um modo de ser humano*. Como evidência a seu favor, Luckner diz que os equipamentos tecnológicos são rapidamente absorvidos e naturalizados no

cotidiano, o que não ocorreria se eles confrontassem efetivamente a forma como as pessoas compreendem o ser das coisas.

A técnica é um modo de estar em relação com as coisas – logo, um modo de ser – em que o humano coloca para si um projeto que está para além das próprias coisas, rearranjando as coisas de forma a que correspondam ao seu projeto. Dessa forma, assegura-se uma relação com as coisas. De onde vem a capacidade humana intencional de rearranjar os elementos do mundo ao redor de uma outra forma? Em outras palavras, por que o humano é capaz de ver as coisas como *meios* para atingir determinados fins? Luckner sugere que a razão é porque as coisas aparecem para ele como objetos – ele não é colado a elas. É porque as coisas aparecem como "exteriores" ao ser humano que ele consegue manipulá-las e inventar coisas novas a partir daí. Como coisas exteriores, elas podem ser *meios*. Luckner (2008, p. 44) afirma que "nós inventamos e empregamos meios *como* meios porque nós *mesmos* podemos ser meios, ferramentas – ou melhor: porque nós sabemos o que significa ser um meio empregado para um fim." Ou seja, o humano tem a capacidade de inventar porque ele se relaciona com as coisas ao seu redor. E ele se relaciona com as coisas ao seu redor porque se relaciona consigo mesmo, ele vive uma espécie de estranhamento consigo mesmo. "Inventar exige estranhamento", define Luckner (2008, p. 45). Esse estranhamento é *se saber existente*, é a não coincidência com o próprio ser (McGrath, 2008).

Assim, já é possível ver um aspecto crucial para o entendimento da técnica, da tecnologia e da ontologia cibernética. A técnica está enraizada na própria condição humana originária, que Heidegger chama de ser-no-mundo. A capacidade de inventar advém do fato de estarmos em relação com o ser, relação essa que só é possível por causa da não coincidência do *Dasein* com o próprio ser ou, nos termos desta tese, *por causa do acontecimento da outridade*. Não seria possível agir de forma técnica – inventiva – se já não estivéssemos em relação com as coisas. E não estaríamos em relação com as coisas – não haveria ser – se no próprio desvelamento das coisas não houvesse um ocultamento inerente, algo que escapa, uma diferença fundamental, que faz com que o ente seja efetivamente *outro*. Por isso, é correto dizer que a técnica é uma relação com as coisas *derivada* da nossa relação originária com o outro.

O passo seguinte é considerar qual é a relação desse conceito de técnica com a técnica moderna – a tecnologia. Esse é tema do próximo tópico.

1.2 Técnica moderna: ser como disponibilidade

Em *Die Frage nach der Technik*, Heidegger (VA, p. 23) intitula a essência da técnica moderna – a tecnologia – como *Gestell*.[56] A princípio, *Gestell* é definida como uma "provocação desafiadora que reúne o ser humano a requerer aquilo que se desabriga como disponibilidade [*Bestand*]" (Heidegger, VA, p. 23). O que isso quer dizer? Em um trecho mais adiante, Heidegger (VA, p. 24) emprega uma palavra com a qual já estamos familiarizados no estudo até agora e é crucial para situarmos o seu entendimento da técnica moderna em relação no contexto deste trabalho: "Na *Gestell* ocorre o desocultamento [*Unverborgenheit*] segundo o qual o trabalho da técnica moderna descobre o real como disponibilidade." Na segunda passagem, Heidegger denomina claramente o que ocorre na *Gestell* como um *desocultamento*. Trata-se do mesmo desocultamento mencionado anteriormente, ou seja, desocultamento como constituição do ser das coisas, o sentido mais originário de *verdade*. Heidegger está dizendo que a essência da técnica moderna também está no desocultamento.

Gestell é um modo de desabrigar. Isso significa que o decisivo na tecnologia é que ela desvela as coisas de uma forma específica. Que forma é essa? Como as coisas tocadas pela tecnologia são desabrigadas? A resposta para essas perguntas está na segunda parte da definição de *Gestell*: "Na *Gestell* ocorre o desocultamento segundo o qual o trabalho da técnica moderna descobre o real *como disponibilidade*" (Heidegger, VA, p. 24, grifo nosso). As coisas são descobertas na técnica moderna como disponibilidade ou, como em outras traduções para o português, como fundo de reserva. Para Heidegger (VA, p. 18), o desabrigar da técnica moderna não é um produzir qualquer, mas uma forma bem específica de desocultar as coisas: "O desabrigar que impera na técnica moderna é um desafiar que põe na natureza a exigência de fornecer energia que como tal pode ser extraída e armazenada." Na técnica moderna, portanto, a natureza é vista como um conjunto de forças calculável à disposição para ser transformada em alguma outra coisa.

Neste ponto, Heidegger faz uma diferenciação entre a técnica pré-moderna e a

[56]Esse conceito também tem sido um desafio de tradução para os demais idiomas. Em português, costuma ser traduzido como "armação" ou "composição". Assim como fiz com o termo *Dasein*, que é crucial para a análise de Heidegger, vou manter o termo em alemão, sem traduzi-lo, para com isso tentar explorar efetivamente o significado do conceito. Quanto ao significado da palavra em si, no uso cotidiano *Gestell* é o equivalente a "estante" – como a estante onde se coloca livros. A raiz vem do verbo *stellen*, que é "colocar", "pôr", "posicionar". Além de *stellen*, Heidegger usa ainda outros verbos com a mesma raiz – como *bestellen*, *herausstellen*, *abstellen*, *sicherstellen*, *zustellen* etc. – para descrever os diversos acontecimentos relacionados com a técnica. O prefixo *Ge-* em substantivos normalmente está associado a coletivos. Heidegger se refere, portanto, a um coletivo de *stellen*, várias formas de "colocar", "pôr" ou, melhor ainda, um "posicionar" que se manifesta de diversas formas.

técnica moderna, a tecnologia. Somente esta última tem na *Gestell* a sua essência. A técnica pré-moderna permanecia imediatamente ligada à natureza, como o moinho de vento, que "não retira a energia da corrente de ar para armazená-la" (Heidegger, VA, p. 18). Já a técnica moderna, valendo-se dos conhecimentos da ciência moderna – que assumiu a tarefa de transformar a natureza em um conjunto de forças relativamente calculável e manipulável –, desafia a natureza a fornecer energia que pode ser armazenada para ser utilizada em outra finalidade. As coisas passam a ser vistas como matérias-primas. Por isso, aquilo que é descoberto ou desabrigado pela técnica moderna aparece como algo que está à disposição, como *disponibilidade*. A técnica moderna é um modo de descobrir as coisas como disponibilidade, isto é, como algo disposto para ser usado. Onde quer que empreguemos tecnologias, nos vemos investidos da capacidade de representar a natureza de forma calculável e, com isso, aumentar as possibilidades de manipulá-la para o atingimento dos fins desejados. Somente porque já temos essa concepção é que entramos em relação com as coisas *fazendo uso do objeto tecnológico*.

Assim, um rio deixa de ser uma entidade autônoma para se tornar fornecedor de energia a ser armazenada na estação elétrica e distribuída para realizar outras coisas. Uma região de terra deixa de ser um espaço especial, intocável – uma terra encantada, por exemplo –, para se tornar reserva mineral de carvão disposta para atender a outra necessidade que a encomendou previamente. Quanto mais a tecnologia avança, mais as coisas vão se mostrando para nós como disponíveis. Nas décadas recentes, temos avançado de forma tão significativa no desvelamento das coisas como disponibilidade até ao ponto de a técnica moderna tocar o próprio código genético humano. Simbólica desse desvelamento foi a *Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos*, suscitada pelo avanço do Projeto Genoma. Essa declaração instituiu em seu primeiro artigo que o genoma humano é "patrimônio da humanidade". Jean Baudrillard (2002, p. 67, grifo nosso) argumenta: o que significa isso senão dizer que o código genético *pertence a nós*, "como se fosse *nosso capital* biológico?" Em outras palavras, também estamos vendo até mesmo nosso código genético como algo disponível. Quando nos relacionamos com o real de forma tecnológica, o significado de *ser uma coisa* se torna *estar à disposição para ser usado e manipulado* como a razão achar mais razoável. O uso razoável pode ser a exploração ilimitada, mas inclui até mesmo também outros usos, como o proteger, o velar e o esconder. O proteger, aliás, é o real objetivo da referida declaração sobre o código genético. É como se,

ao declará-lo *patrimônio*, "estivéssemos conscientes de ser capazes, depois de tê-lo descoberto, de destruí-lo" (Baudrillard, 2002, p. 67). Mas é preciso frisar que o senso da possível destruição que leva à proteção só surge *a partir do* desvelamento como disponibilidade.

Para Heidegger, essa é uma fase nova do pensamento ocidental e da nossa relação com as coisas. Antes de se converter em *Gestell*, a técnica era *uma* das formas de constituição do real, *um* dos modos de ser, que concorria com outros. Ela jamais teve a pretensão de determinar *o* ser das coisas. Mas, entendidas como disponibilidade, as coisas perdem qualquer outra determinação. Desvelada como disponibilidade, a natureza – e o real, num sentido mais amplo – deixa de ser vista como uma entidade autônoma, com uma dimensão inacessível ao humano. Isso é, na opinião de Seubold (1986, p. 43), o mais significativo: "O singular e até então sem precedentes é que com os novos meios e métodos as coisas são determinadas e constituídas unicamente pelo aspecto do produzir técnico." Tudo o que *é* passa a ser visto como algo tecnicamente produtível, ou seja, como meio para o atingimento de uma outra finalidade prefigurada.

A tecnologia é um modo de ser. É um modo de desvelar o ser das coisas, um modo pelo qual as coisas se mostram. Como visto anteriormente, o ser é o acontecimento da própria relação do humano com o ser. Por isso, tem um caráter temporal. O que as coisas são – como elas se mostram – não é determinado de antemão e fixado para todo o sempre. Há diferentes desvelamentos do ser em diferentes épocas e para diferentes grupos de pessoas. "Nunca aquilo que chamamos de 'realidade' é dado de uma forma determinada em todas as épocas; antes, ao longo da história e para diferentes povos ela se mostra e se manifesta de uma ou de outra forma", coloca Seubold (1986, p. 37). Esse é inclusive o sentido mais amplo da expressão "destino do desabrigar" em Heidegger, que introduzi anteriormente. Destino não é uma referência a um alvo pré-determinado e inescapável. Em vez disso, destino precisa soar mais como uma trajetória que se dá ao longo da história. Para Heidegger (VA, p. 244), há uma "história do ser" que "não é nunca uma sequência de fatos que o ser por si mesmo percorre". Em vez disso, trata-se de uma história em que o ser se dá de diferentes formas.

Mais do que nunca, é preciso entender que essência e ser, duas palavras que Heidegger emprega praticamente como sinônimos, não são coisas substantivas, dadas para

sempre, como que reveladas do céu.[57] São acontecimentos temporais. Por isso Heidegger (WM, p. 201) fala que "*a essência da verdade* [das Wesen der Wahrheit] *é a verdade da essência*". Afinal, aquilo que efetivamente caracteriza a verdade (a essência da verdade) é o permanente e jamais definitivo desocultamento das coisas (a verdade da essência, do ser).[58] Na história do pensamento ocidental, o destino do desabrigar conduziu o humano até a tecnologia, o que significa que, na atualidade, as coisas são desocultadas como disponibilidade.

O ser não é algo que podemos determinar ou decidir. Quando percebemos que algo é, o ser sempre já se deu em nós. Assim acontece também com a tecnologia. Quando as coisas comparecem como disponibilidade, não há qualquer decisão da nossa parte. Antes, o ser já nos conduziu aos entes dessa forma. Como diz Heidegger (WD, p. 238), a essência da técnica provém "do ser do ente, o que o humano nunca comanda, ao que ele no máximo pode servir". Por isso, falar em técnica como modo de ser significa também reconhecer que o decisivo nela está para além da nossa capacidade de decisão e escolha. É por isso que Heidegger também diz que a essência dela está para além do mero fazer humano. Seubold (1986, p. 121) expressou bem esse ponto da seguinte forma:

> O ser humano pode de fato decidir se quer executar esta ou aquela ação técnica (e nessa medida a técnica é realmente um fazer do humano). O modo, porém, pelo qual este ou aquele se mostra, de forma a só então aparecer como algo tecnicamente desejável e realizável, não pode nunca ser feito pela vontade humana – e essa é a pré-condição de todo fazer técnico que escapa à interpretação antropológica.

O ser humano não pode simplesmente decidir estabelecer uma outra forma de relação com o real, seja ela técnica ou não. *As coisas se mostram de uma ou de outra forma para ele*. Como ocorre em qualquer desocultamento, uma vez que as coisas já se mostrem para ele de uma determinada forma, ele já está lançado pelo ser no interior daquele determinado desocultamento. Isso é tão válido para a técnica quanto para qualquer outro modo de desabrigar: "Quando, a seu modo, o ser humano desvela o que se apresenta no interior do desocultamento, então ele apenas corresponde ao apelo do desocultamento,

[57]Em *Die Frage nach der Technik*, Heidegger (VA, p. 9) explicita a equivalência das duas palavras no seu pensamento: "Como essência [*Wesen*] de algo considera-se, de acordo com a antiga doutrina, *o que* algo é." Como sabemos, "o que algo é" corresponde precisamente do *ser* da coisa.

[58]Por isso também Heidegger (WM, p. 230) considerava a "ideia" de Platão como o primeiro passo da metafísica. Ao fazer todas as coisas remontarem à ideia, Platão faz dela, ideia – mesmo que implicitamente –, o fundamento do próprio desocultamento. O correto, porém, é perceber que o desocultamento é o "fundamento" do fundamento platônico, e por essa razão esse "fundamento" deve ser visto de forma temporal, acontecimental, e não como uma condição permanente e a-histórica.

mesmo ali onde se opuser a ele" (Heidegger, VA, p. 22).

A técnica é uma forma de entrar em relação com as coisas, e essa forma nunca é neutra. Semelhantemente, a tecnologia – a fase moderna da técnica – é muito mais do que um mero instrumento neutro que se pode usar para bem ou mal. É um modo de ser das coisas que provoca o ser humano a desvelar o real enquanto disponibilidade. Como é o caso com qualquer meio, ela é constitutiva desse próprio real. Ela ressignifica aquilo que as próprias coisas *são*, o que faz dela um modo de ser.

2 Tecnologia e a projeção matemática do real

Com o conceito de técnica de Heidegger, a ontologia cibernética poderá ser vista de uma perspectiva ainda mais ampla. Mas, para tanto, é preciso esclarecer ainda outros dois aspectos da técnica moderna: se há outros modos possíveis de ser, por que o pensamento ocidental adquiriu a tendência de interpretar as coisas do ponto de vista técnico? E qual é efetivamente o problema – se é que há algum problema – de uma interpretação técnica do real, como a cibernética?

Vou abordar primeiramente a tendência para uma relação técnica com o real. Essa tendência não é uma mera escolha ou decisão do ser humano. De fato, a própria caracterização da técnica como modo de ser já sugere isso. O que veremos é que há uma tendência ontológica para tanto, isto é, *uma tendência do próprio ser*. A forma como Heidegger expôs o *caráter matemático da técnica* é um bom ponto de partida para a compreensão desse aspecto.

2.1 O matemático para os gregos

O tema do caráter matemático da tecnologia aparece em diversas obras do filósofo alemão. A palavra "matemática" vem do grego τὰ μαθηματα [*ta matemata*], que Heidegger (FD, p. 53) traduz como "o aprendível [*das Lernbare*]". De acordo com Heidegger (FD, p. 54), os gregos entendiam que as coisas podem ser conhecidas em diversos aspectos: [1] τὰ φυσικά [*ta physica*], isto é, as coisas que aparecem por si mesmas; [2] τὰ ποιούμενα [*ta poioimena*], isto é, as coisas que são feitas pelo ente humano; [3] τὰ χρήματα [*ta chremata*], as coisas que podem ser utilizadas e manipuladas pelo humano – papel que tanto as coisas da *physica* quanto da *poioimena* podem desempenhar; [4] τὰ πράγματα [*ta pragmata*], as

coisas com as quais podemos nos ocupar, seja no fazer prático, seja no contemplar e observar; e finalmente [5] τὰ μαθήματα, as coisas que podem ser aprendidas. Portanto, nessa leitura de Heidegger, as coisas são vistas da perspectiva "matemática" na medida em que podem ser aprendidas.

Agora é o caso de entender o que significa "ser aprendível" para os gregos. Para eles, aprender não significa aprender algo completamente novo. Os gregos entendiam que só podemos aprender aquilo que de alguma forma já sabemos. Aprender é apropriar-se desse algo que já trazemos conosco mesmos e que de alguma forma não notamos. Seguindo esse raciocínio, Heidegger (FD, p. 57) diz que o matemático é o aspecto aprendível da coisa, aquilo que nós já sabemos de antemão a respeito dela: "O μαθήματα, o matemático, é aquilo 'sobre' as coisas que nós realmente já conhecemos. Portanto, nós não o extraímos primeiro das coisas, mas, em um certo sentido, nós já trazêmo-lo junto a nós."

O caráter matemático é aquilo "sobre" a coisa que nós já conhecemos, que nós não procuramos na própria coisa, mas de alguma forma já trazemos a ela quando entramos em relação com os entes. O que é isso? Que algo é esse a respeito da coisa que nós já conhecemos quando estamos em relação com ela? Nada menos do que o próprio ser da coisa, a sua *coisalidade*, por assim dizer. Quando entramos em relação com o ente, precisamos ter *a priori* uma noção do ser do ente. É algo que não está na coisa intencionada, mas no próprio comportamento intencional. O ente que tem comportamentos intencionais – o humano – já está de partida em uma determinada relação com o ser que o permite descobrir a coisa *como coisa*. Glazebrook (2000, p. 47) resume esse ponto da seguinte forma: "O ser é encontrado na experiência apenas porque é trazido primeiramente a ela. Portanto, o ser não pertence nem às coisas nem ao pensamento, mas à relação entre os dois; é anterior tanto ao entendimento quanto ao seu objeto."

Esse aspecto fundamental da nossa relação com os entes é aquilo que Heidegger chama de "matemático", referindo-se ao sentido originário dado pelos gregos. O aspecto matemático das coisas é o *a priori* que trazemos a elas, isto é, a coisalidade que atribuímos a elas de antemão, o seu ser.

Para Heidegger, faz parte do ser humano lidar com as coisas a partir desse aspecto fundamental desde que se iniciou na senda do pensamento. Nos termos do ser e do ente empregados no capítulo anterior, significa que, no nosso trato com o ente, o ser sempre já precisa estar aberto. Jamais é possível estar em relação com um ente sem que o seu modo de

ser já não esteja de alguma forma compreendido *no nosso ser*. O ponto para Heidegger é que há diversas formas de corresponder a esse acontecimento, sendo que, no matemático, a abertura em si não é o objeto da atenção, e sim o ente *no aspecto em que já está desvelado*, que é ao mesmo tempo o aspecto do qual podemos estar certos. As coisas são conhecidas do ponto de vista matemático quando lidamos com elas exclusivamente a partir daquilo que se revela, sem levar em conta que algo se oculta. A ênfase no aspecto revelado – naquilo que podemos saber sobre as coisas – faz com que a nossa relação com elas seja fundada no asseguramento e na certeza, que decorrem do fato de as coisas responderem adequadamente ao que se espera delas. Em outras palavras, elas respondem àquilo que consideramos ser possível. A certeza só é possível se nos concentrarmos no ente desvelado de forma matemática, em que não questionamos o próprio ser. Por isso, matemática é certeza. É aquilo que podemos saber, assegurar sobre as coisas. Isso mostra também como o procedimento técnico é, em si, matemático. Ele aborda as coisas a partir de um *a priori* com vistas a assegurar um determinado comportamento dos entes. Como Luckner (2008) disse, a técnica é uma capacidade de inventar em busca de regularidades na lida com o real.

Quando abordamos o ente sem questionar a abertura do ser que desvelou aquele ente como tal, isso significa lidar com a coisa em seu aspecto matemático. Mas, mesmo que seja completamente legítimo lidar com o ente dessa forma, isso não significa que não há uma abertura e que podemos ignorá-la. Aliás, a ex-sistência humana é caracterizada precisamente pela transcendência *para o mundo, e não para o ente*, ou seja, pela capacidade que temos de nos relacionar com o ser *sem o qual não haveria ente*. Na ex-sistência, o outro – o aspecto que se oculta – é fundamental para o que está desvelado. Mesmo assim, é possível não se ocupar com a abertura, não questionar o ser, focando apenas no ente. E, já antecipando, é precisamente isso que a ciência moderna faz, na opinião de Heidegger (HW, p. 50): "A ciência não é um acontecimento originário da verdade, mas sempre o alargamento de um domínio da verdade já aberto. Ela o faz por meio da apreensão e da fundamentação daquilo que se mostra ser possível e necessariamente correto no seu âmbito." A verdade é a verdade do ser, o desocultamento que ao mesmo tempo se oculta. O que Heidegger está dizendo é justamente que a ciência não se pergunta sobre o acontecimento do desocultamento/ocultamento em si. Ela não considera que a forma como as coisas se mostram inclui também um ocultamento. Antes, ela lida com o ente exclusivamente a partir da forma como ele já se encontra desocultado no interior de um modo de ser. Ela aborda o

real de forma matemática. Nesse ponto, já é possível vislumbrar um pouco do que Heidegger (FD, p. 52) quer dizer quando afirma que o matemático é "o traço fundamental" da ciência e da tecnologia. Para o filósofo alemão, ao longo da história do pensamento, estamos nos voltando cada vez mais para as coisas de forma matemática. Isso poderá ser melhor entendido ao se contrastar como as ciências antiga e moderna entendem a *natureza* das coisas, cuja base vem fundamentalmente da física.

2.2 Natureza matemática do pensamento moderno

Tanto a física antiga quanto a moderna concordam que um aspecto fundamental da natureza das coisas está no movimento. A diferença está na explicação sobre o que o movimento de fato é e por que as coisas se movem. Na ciência de Aristóteles, os corpos tinham propriedades específicas e por essa razão se comportavam de maneira diferente. Esse é inclusive o significado originário da palavra *física* [τὰ φυσικα]: coisas que têm em si mesmas o aparecer e o desaparecer. À questão "qual é a essência das coisas naturais?", Aristóteles responde que "os corpos que pertencem à natureza e a compõem são aqueles que têm em si mesmos o movimento em direção a um lugar" (Heidegger, FD, p. 64). O modo como um corpo se move, como ele se relaciona com um lugar e com qual lugar se relaciona, tudo isso tem sua razão no próprio corpo. Em outras palavras, a natureza da coisa está na própria coisa e de alguma forma oculta a nós. As coisas são, então, essencialmente diferentes umas das outras. No mesmo sentido, em Aristóteles há também espaços e tempos diferentes, o que é considerado evidente por causa do perceptível comportamento diferente de cada corpo.

Em contraste, na ciência moderna o movimento dos corpos não está nos próprios corpos. Todos os corpos são iguais e não têm razão intrínseca para se comportarem diferentemente. Tempo e espaço são iguais em qualquer lugar. Comportamentos diferentes vêm de forças adicionais impelidas aos corpos. Podemos ver isso mais claramente se voltarmos à reflexão a respeito do procedimento científico de Galileu e Newton, os iniciadores da ciência moderna, que já foi abordado de maneira introdutória no tópico 1.1 do capítulo 1. A primeira lei de Newton, a lei da inércia, diz: todo corpo permanece em estado de repouso ou em movimento retilíneo uniforme a menos que seja compelido a mudar o seu estado pela ação de forças. Os *Discursos* de Galileu defendem que, se lançados em um plano horizontal e não tiverem qualquer impedimento, os corpos vão manter o seu

movimento inalterado por toda a extensão do plano horizontal, até ao infinito, se for o caso. O que esses argumentos implicam especificamente para a questão do movimento? Implicam que os corpos não têm movimento em si mesmos, não há nada de especial que os diferencie, de forma que qualquer movimento que venham a apresentar decorrerá exclusivamente da ação de forças externas.

No dia a dia, porém, as coisas não correspondem diretamente ao procedimento de Galileu e Newton. Como dito anteriormente, não encontramos no cotidiano corpos sem a ação de forças. Logo, tanto Galileu quanto Newton postulam sobre algo que é impossível de ser visto, experimentado e mensurado. Mesmo assim eles são capaz de imaginar um "como se...", isto é, um *a priori* corroborado por subsequentes observações e experimentos, embora ele em si não possa ser observado e experimentado. O decisivo, então, na ciência moderna é antes a lei, o *a priori*. Sob tal modo de conhecimento, ter uma natureza *não* significa ter o movimento em si mesmo, mas comparecer em um conjunto específico de leis e pressupostos *que devem ser testados*. Não são as coisas, mas as leis e os *a prioris* que diferem e precisam ser provados. Exatamente ao contrário do que por vezes se diz, a ciência moderna opera a rejeição da experiência sensível "em favor da especulação teórica" (Koyré, 1979, p. 55). O estabelecimento teórico de um *a priori* é justamente o caráter matemático da ciência moderna. É por ser matemática que ela pode interpretar a natureza como um conjunto calculável e mensurável. Ao abordar a natureza de forma matemática, a ciência moderna estabelece de forma apriorística que todos os corpos são iguais e podem ser representados por equivalências, reduzidas ao número – a equivalência máxima. É somente por essa equivalência fundamental entre os corpos que se pode calcular e mensurar tudo.

Heidegger não é o único a expor a diferença entre as ciências antiga e moderna nesses termos. Uma exposição muito interessante da mesma temática é feita por Alexandre Koyré, filósofo francês conhecido por seus trabalhos a respeito da história e filosofia da ciência. Em geral, Koyré (2006) diz que a grande diferença está no rompimento da esfera que o mundo aristotélico constituía, rompimento este que se dá em direção ao infinito. Ele ainda destaca a diferença entre a concepção matemática moderna e a clássica: "A concepção aristotélica não é uma concepção matemática: – eis a sua fraqueza e eis, também, sua força – é uma concepção metafísica. O mundo de Aristóteles não é um mundo que possua uma curvatura geométrica; ele é, digamos assim, metafisicamente curvo" (Koyré, 1979, p. 61).

Para Koyré, o problema de Aristóteles era conciliar um Universo não euclidiano com

uma geometria euclidiana, mas isso não o preocupava, porque ele não estava preocupado em fundar uma ciência que captasse de fato a *essência* do real. O objetivo de Aristóteles era apenas fornecer um recurso auxiliar para uma *relação* com os fenômenos do real. "A percepção e não a especulação matemática, a experiência e não o raciocínio matemático *a priori*, eis o que formava para ele [Aristóteles] o fundamento da verdadeira ciência do real" (Koyré, 1979, p. 62). É por isso, inclusive, que a ciência aristotélica concordava muito melhor com a experiência comum do que a ciência moderna de Galileu e Newton.

Dessa forma, em uma afirmação que está em total acordo com o raciocínio desenvolvido por Heidegger, Koyré (1979, p. 63) sustenta que "o nascimento da ciência moderna é concomitante com uma transformação – mutação – da atitude filosófica, com uma reviravolta quanto ao valor atribuído ao conhecimento intelectual comparado à experiência sensível, com a descoberta do caráter positivo da noção de infinito". Na ciência moderna, o conhecimento intelectual ganha prioridade em relação à experiência sensível, se torna mesmo a medida em relação à qual as coisas devem ser analisadas, de forma que a matemática é convertida na própria metafísica.

Dessa forma, fica claro que a ciência moderna marca a sua diferença em relação à ciência antiga pelo seu caráter matemático. Entretanto, como mencionado mais acima, para Heidegger (FD, p. 74) o matemático é "o traço fundamental do pensamento moderno", e não apenas da ciência moderna. Embora a exposição a respeito da *ciência* em si – e do seu caráter matemático – já dê indicações bastante claras da forma como o *pensamento* moderno se estabeleceu, a reconstituição mais explícita dessa relação pode tornar esse ponto ainda mais claro. A chave para isso é a interpretação do pensamento de René Descartes[59] feita por Heidegger.

Para Heidegger (FD, p. 78), Descartes foi quem deu a contribuição decisiva para assentar o matemático como "a medida de *todo* o pensar". Com seu axioma *cogito – ergo sum*, normalmente traduzido como "penso, logo existo", Descartes operou a sedimentação do matemático no pensamento. Vejamos como Heidegger interpreta o procedimento filosófico de Descartes.

Em resumo, o matemático é o estabelecimento de *a prioris*, axiomas sobre os quais as coisas se fundam. Portanto, para se tornar efetivamente a base de todo o pensamento, ele depende de axiomas que sejam em si mesmos completamente evidentes e que definam

[59]René Descartes (1596-1650) foi um filósofo francês que viveu uma geração depois de Galileu. Sua principal obra foi *Mediationes de prima philosophia*, publicada originalmente em 1641.

claramente o ser do ente (Heidegger, FD, p. 79). Seria preciso encontrar uma frase, uma proposição fundamental na qual aquilo sobre o que se propõe – o tema, o assunto da frase, que em grego é υποκείμενον [*hypokeimenon*, traduzido em latim como *subjectum*] – pudesse ser encontrado na própria proposição. Toda proposição é um posicionar, um pôr de algo. Em outras palavras, surge a necessidade de um axioma que se autopõe e por isso é irrefutável. Esse seria o axioma fundamental.

Aqui é necessária uma atenção especial para o uso da palavra *subjectum*, que normalmente se traduz por "sujeito". Em português, estamos acostumados a falar em sujeito e pensar no "eu", no ser humano, em alguém que executa uma ação. Mas o sentido original da palavra não é esse. "Sujeito" remete inicialmente àquilo que está colocado em baixo, submetido, *sub-jectum*. Logo, aproxima-se mais de outros usos da palavra "sujeito", como ao dizer que uma coisa está sujeita a outra. Mais ainda, *sub-jectum* significa literalmente algo que está na base de outra coisa, que compõe seu fundamento, seu substrato, sua razão de ser. Conforme a compreensão vigente à época de Descartes, pronunciar uma frase significa submeter a coisa às palavras. A frase, a proposição é vista como aquilo que contém o que a coisa é, aquilo que abriga o ser da coisa. O ser da coisa compõe a própria base, o fundamento que permeia o que está sendo dito. Em outras palavras, o *tema*, o *assunto* é a *base* da proposição.[60]

Dizer que a proposição precisa se posicionar por si mesma significa que o seu tema, o seu assunto precisa estar nela mesma, não pode depender de uma coisa externa. "Por si mesma, para a posição fundamental puramente matemática, não pode haver uma coisa dada anteriormente" (Heidegger, FD, p. 79). Descartes precisava encontrar a proposição primeira, fundamental, capaz ela mesma de servir de base para todas as demais. Somente assim o *sub-jectum* dela pode de fato ser um fundamento absoluto, inquestionável, e o matemático pode se tornar o traço fundamental do pensamento.[61]

Se algo precisa ser dado previamente, que seja apenas a proposição em si, o posicionar, o pensar. "Somente onde o pensamento pensa a si mesmo é que ele é matemático por excelência, isto é, um tomar conhecimento daquilo que já temos" (Heidegger, FD, p. 80). É por essa razão que Descartes chega à fórmula *cogito – ergo sum*, literalmente "penso –

[60]Em inglês, a explicação é mais fácil, porque a palavra *subject* tem não apenas o significado de *sujeito*, como ficou corrente em português, mas também de *assunto*. A título de informação para o leitor que não tem familiaridade com a língua inglesa, o campo "assunto", presente na composição de e-mails, é intitulado em inglês *subject*.

[61]Por isso, de acordo com Heidegger (FD, p. 80), Descartes questiona tudo. Não meramente porque é um cético, mas porque – conduzido pelo matemático – precisa encontrar o fundamento de todo o saber, de todo o pensar.

sou". Porque, qualquer que seja o tema de uma proposição, trata-se de um posicionar, de um pensar. Todo posicionar e todo pensar trazem consigo um "eu penso", um "eu posiciono". O "eu", como aquele que pensa e posiciona, é o que acompanha qualquer pensar, qualquer posicionar. A certeza mais fundamental, que subjaz todo pensar, toda proposição, toda frase, é o "eu". É dessa forma que o "eu" se converte no principal "sujeito" do pensamento a partir de Descartes. Ele se torna aquilo que está na base, *sub-jectum*. "O ser dos entes se determina a partir do 'eu sou' como a certeza do posicionar" (Heidegger, FD, p. 81). Não é que o "sou", o "existo" é uma consequência do pensar ("penso, logo existo"). Ao contrário, o "sou" é a base do pensar, porque na essência do pensar está o eu que sempre vem junto ("penso – sou"). Penso – sou é uma frase, portanto, que não se volta a algo dado previamente, mas põe para si mesma aquilo que já está nela, que é o "eu ponho", "eu posiciono". É por isso que, nesse sentido, ela é uma frase matemática.

Descartes traduziu o procedimento de Newton e de Galileu numa afirmação metafísica ao estabelecer: penso – sou. Desde então, entende-se que aquilo que está na base de qualquer relação com o real é o "eu", aquele que pensa, a única coisa da qual não se pode duvidar. O "eu" vira o sujeito, e todas as demais coisas são niveladas a objetos, coisas que podem ser apreendidas, interrogadas, mensuradas, definidas, manipuladas etc. *por um sujeito*. No pensamento moderno, o real aparece como *objeto*, à semelhança do que já vimos na técnica moderna, em que o real aparece como *disponibilidade*.

Portanto, no pensamento moderno, as coisas *são* na medida em que elas *são* para a razão humana. Elas são exclusivamente numa relação específica. Para a concepção moderna de mundo, o objeto existe quando identificado pelo sujeito e abordado como tal. A relação sujeito-objeto torna-se a única autorizada a checar a validade do real. Para algo se mostrar como real, precisa comparecer no sistema de valores arquitetado no interior dessa relação, portanto, ser mensurável, questionável, respondendo aos experimentos. É a precedência da função sobre a substância. Se algo desempenha o papel de objeto, *tem substância*. O pensamento moderno coloca o direito de determinar a coisalidade das coisas na razão humana, o único *a priori* que não pode ser colocado em dúvida. Vale lembrar que a ontologia cibernética acentua justamente a *função* que uma coisa desempenha na rede. As coisas são na medida em que desempenham um papel identificável nas relações e associações diversas. Esse procedimento está, do ponto de vista de Heidegger, inteiramente alinhado com o caráter matemático da modernidade, em que as coisas são como objetos, ou

seja, em função do papel que desempenham na relação sujeito-objeto.

Heidegger argumenta que o pensamento moderno é matemático. O matemático é o *a priori* que trazemos às coisas. Conhecemos as coisas de forma matemática quando nos concentramos nelas a partir do *a priori*, daquilo que podemos entender e assegurar a respeito delas. Não questionamos o *a priori* em si, afinal, *ele é um* a priori *no pensamento ocidental*. Em outras palavras, deixamos de identificar o caráter temporal do ser e, portanto, o sentido do ser. Esse é exatamente o procedimento padrão da ciência e do pensamento modernos, na medida em que elegem um aspecto da coisa, aquele que podemos levar até ela – um modo de ser –, como o único autorizado a dizer o que algo é. Esse é o significado do caráter matemático do moderno, que marca o pensamento, a ciência e a técnica.

2.3 Mudanças científicas no século 20: alterações significativas?

Entretanto, como visto no capítulo 1, a lógica sujeito-objeto já está colocada em xeque desde meados do século 20. Para alguns críticos de Heidegger, as descobertas da mecânica quântica e da teoria da relatividade invalidam sua interpretação da ciência moderna, do pensamento moderno e, logo, da tecnologia. Na melhor das hipóteses, o seu pensamento seria válido em relação à ciência newtoniana e à fase tecnológica correspondente. Atualmente, suas considerações já teriam o seu potencial de esclarecimento esgotado. Mas os desdobramentos científicos da mecânica quântica e da teoria da relatividade contradizem, de fato, a interpretação de Heidegger a respeito da ciência e do pensamento moderno? Ao Heidegger lançar uma crítica à técnica moderna relacionando-a ao pensamento moderno, estaria já a sua crítica ultrapassada por conta das concepções chamadas "pós-modernas"?

Primeiramente, é preciso notar que a mecânica quântica – tanto quanto a física newtoniana – também está interessada em abordar o objeto como um conjunto de forças calculável, que pode ser utilizado com o propósito de tornar disponível a energia contida num átomo e armazená-la à disposição do ser humano (Glazebrook, 2000, p. 249). É verdade que Heidegger (VA, p. 54) cometeu um erro na interpretação das implicações da mecânica quântica quando sintetizou as explicações do físico Max Planck na frase: "Real é aquilo que pode ser mensurado". A mecânica quântica afirma que não é possível prever com exatidão simultaneamente onde uma partícula estará e com que velocidade, porque a interferência de

qualquer forma de observação e medição já provocará mudanças na partícula.[62] O que é possível saber é onde e com que velocidade essa mesma partícula *esteve* no passado. Por isso, a afirmação da mecânica quântica é, na realidade, de que real é aquilo que *foi* mensurado, e não aquilo que *pode ser* mensurado. Entretanto, como Glazebrook (2000, p. 250) explica, a correta interpretação "somente fortalece o próprio argumento de Heidegger de que a essência da ciência é a projeção matemática da natureza". Isso porque ela indica de forma ainda mais enfática o apelo para aquilo que se pode apreender.

Na teoria da relatividade também é possível ver como a abordagem da natureza e do real é articulada por uma compreensão matemática do real – o que, vale lembrar, significa enfatizar o aspecto calculável e mensurável do real e tomá-lo como a base não questionada para a reflexão. A esse respeito, vale mencionar o que Marcia Bartusiak (2000, p. 6), professora de Escrita Científica do MIT e estudiosa de astronomia e física, diz a respeito da relação entre a teoria da relatividade e a matemática:

> Por aproximadamente um século a teoria [da relatividade] tem passado em cada teste experimental, o que é não só um triunfo para Einstein – uma celebração da sua façanha –, mas também mais um exemplo da habilidade da natureza de inspirar assombro e fascinação sobre o modo como suas regras seguem um preciso projeto matemático.

O modelo de Einstein também é, em essência, uma projeção matemática que projeta um horizonte no qual o real pode comparecer. É conhecido, por exemplo, que uma das principais motivações para a articulação de uma nova teoria foi a insatisfação de Einstein com o aspecto *não observável* do sistema inercial de Newton, ou seja, com o fato de que não é possível encontrar um corpo qualquer na natureza que não esteja impelido por forças.

Como explica Bartusiak (2000, p. 29), é verdade que a grande invenção de Einstein foi "uma nova concepção de espaço e tempo", em que estes não eram vistos mais como um quadro referencial fixo em relação ao qual os diversos corpos se movem, em oposição à mecânica de Newton. Mas o fato é que, subjacente a essa nova concepção, permaneceu o *a priori* especulativo que aborda a natureza e o real a partir do aspecto sobre o qual podemos nos assegurar, que é exatamente o sentido do matemático presente no pensamento ocidental.

Além disso, embora a teoria da relatividade proponha a inexistência de referenciais

[62] A mecânica quântica foi abordada mais detalhadamente no tópico 1.3 – "Crise do moderno: indeterminação e relatividade" do capítulo 1.

fixos – daí falar em relatividade –, isso não significa um mero retorno à ideia de espaços e tempos especiais, como na física aristotélica. Ao contrário, para Einstein, as leis da física *precisam ser as mesmas* para todos os corpos. Em outras palavras, Einstein radicalizou o procedimento de uniformização do Universo de uma forma que nem Newton havia sido capaz de fazer por ainda estar ocupado com o referencial fixo. Isso significa que, na realidade, foi somente com as proposições de Einstein que se completou a mudança copernicana que uniformizou as condições dos céus e da Terra. É como disse Arthur Eddington (1922, p. 4): "Foi deixado para Einstein levar adiante a revolução iniciada por Copérnico – liberar nossa concepção de natureza do viés terrestre importado a ela pelas limitações da nossa experiência vinculada à Terra."

Desse ponto de vista, portanto, a ruptura de Copérnico, Galileu, Newton e Descartes continua sendo mais original – embora completada apenas pelas descobertas científicas do século 20. Descartes foi inclusive aquele que efetivamente negou a existência do espaço como uma entidade distinta da matéria, condição que Einstein sacramentou com sua física. Como explica Koyré (2006, p. 92), em Descartes "matéria e espaço são coisas idênticas, e só podem ser distinguidas por abstração. Os corpos não estão *no espaço*, mas apenas entre outros corpos; o espaço que 'ocupam' não é em nada diferente deles próprios."

Portanto, tanto na mecânica quântica quanto na teoria da relatividade o papel principal continua sendo – e de forma ainda mais radical – o do *a priori*, da especulação teórica, que determina inclusive os novos experimentos e o que deve ser buscado pela ciência. Da perspectiva de Heidegger, as relativizações promovidas pelos desdobramentos mais recentes da ciência não alteraram a forma de abordagem do real. Elas continuam assumindo a parte que se pode apreender como *o todo do real*. O problema é que, dessa forma, o pensamento moderno ignora o "outro" – isto é, o ocultamento intrínseco a tudo que se mostra – ao lidar com as coisas exclusivamente a partir da forma como elas se mostram.

Para o filósofo alemão, a relação apriorística com o real é a essência da tecnologia. A compreensão a respeito das máquinas tem se alterado em parte em função das novas descobertas científicas e invenções tecnológicas. Mas, se formos pensar da perspectiva proposta por Heidegger, não são tanto as invenções tecnológicas que modificam nossa compreensão do real. Ao contrário, é uma outra concepção do real que leva à exploração de âmbitos antes inexplorados que, por fim, vão redundar na elaboração de máquinas e novos equipamentos tecnológicos. Heidegger (WD, p. 27) sintetiza essa compreensão da seguinte

forma: "Nossa época não é técnica porque é a época das máquinas; antes, é a época das máquinas porque é técnica." Além disso, é a disposição de pensar matematicamente – em termos de certeza, asseguramento, controle e cálculo – que motiva os desenvolvimentos científicos modernos. A ciência moderna está fundamentada na essência da técnica, e não o contrário (Heidegger, WD, p. 140).

Com essa exposição sobre o caráter matemático da técnica, foi dado um passo importante para entender a tendência do próprio pensamento ocidental para a técnica. Mas isso só ficará mais claro quando entendermos o que Heidegger quer dizer com a afirmação de que a técnica é o ápice da metafísica.

3 Técnica como ápice da metafísica

Após vermos que a técnica tem um caráter matemático que é exacerbado na tecnologia, já estamos em condições de avançar no entendimento a respeito da tendência ocidental de interpretar as coisas de forma técnica. Para Heidegger, trata-se na realidade de uma tendência a interpretar a nossa relação com o ser a partir dos próprios entes que encontramos no mundo, em vez de nos atentarmos para a nossa condição originária como ser-no-mundo. E, por mais paradoxal que pareça, essa tendência vem do próprio ser. Por si só, essa compreensão já aproxima significativamente a técnica da metafísica, que, como visto anteriormente, é uma tentativa de fixar o sentido do ser. Mas essa ideia tem implicações ainda mais específicas.

3.1 Técnica e (re)produção

O ser é aquilo que desoculta os entes. Ao revelar os entes, o próprio ser se oculta. É como na já mencionada analogia do espelho, cuja superfície precisa desaparecer para que possa atuar *como espelho*. "O desocultamento do ente, a claridade que lhe é concedida, escurece a luz do ser. O ser se retrai ao desvelar a si mesmo no ente" (Heidegger, HW, p. 310). O processo do desabrigar permanece oculto *como processo*. O desabrigar se retrai no próprio desabrigar. Nesse sentido, conforme Heidegger (VA, p. 30) afirma, todo destino do desabrigar traz consigo um perigo, a saber, o "perigo de que o ser humano se engane no desocultado e o interprete erroneamente". Heidegger vê no ser um perigo por causa do seu ocultamento inerente.

Em *Vom Wesen der Wahrheit*, Heidegger (WM, p. 193, grifo nosso) se refere ao desocultamento como um "deixar-ser [*Seinlassen*]" e em seguida expressa basicamente a mesma ideia do caráter de ocultamento inerente ao desabrigar: "Justamente quando, na relação específica, o deixar-ser deixa o ente com o qual se relaciona ser, e com isso o desvela, oculta-se o ente-na-totalidade [*Seiende im Ganzen*]. *O deixar-ser é em si ao mesmo tempo um ocultar*."[63] Se é assim, esse perigo não pode ser visto necessariamente como algo negativo. Faz parte do próprio ser esse caráter de ocultamento, seu caráter de segredo. "Não um segredo esporádico sobre isso ou aquilo, mas *o* segredo (o ocultamento do ocultado) que impera como tal no *Da-sein* do ser humano" (Heidegger, WM, p. 194, grifo nosso).

O ser, entendido como acontecimento, implica um segredo. Esse segredo é o que nos permite entrar em relação com as próprias coisas. Como Leidlmair (1991, p. 135) coloca, "o segredo é a nossa possibilidade originária mais própria que nos abre perante os demais entes". Um acesso pleno a tudo – se o mundo fosse plenamente conhecível, calculável e dominável – significaria para nós o fim do ocultamento e, simultaneamente, do aparecimento dos próprios entes perante nós. Não haveria diferença, não haveria outro e, portanto, tudo seria extensão do *self*, por assim dizer. Seria o fim de toda e qualquer relação.

Em outras palavras, o segredo presente em todo destino do desabrigar é intrínseco ao ser e significa ao mesmo tempo a nossa própria possibilidade de entrar em relação com os entes. A nossa relação com as coisas é possibilitada pelo próprio perigo de todo desabrigar. Por que, então, Heidegger chamaria esse segredo também de perigo? É porque, em função do ocultamento do ser, o *Dasein* tem a tendência de interpretar o seu ser a partir dos entes que encontra no mundo, em vez de atentar para a sua relação originária com eles. Em outras palavras, o *Dasein* só está em relação com as coisas porque já está lançado na relação com o ser. Sem a diferença ontológica não seria possível saber que as coisas são e estar em relação com elas. Mas, como o ser se oculta, restam apenas os entes diante do *Dasein*. Então ele tende a esquecer sua relação originária com as coisas – que ele é ser-no-mundo – e passa a ver a sua própria relação com elas como algo objetivo, assim como os entes que ele encontra. É, de fato, um perigo, mas é a única chance de o *Dasein* estar em relação com os entes.

O esquecimento da diferença – com que começa o destino do ser para se completar

[63]"Ente-na-totalidade" [*das Seiende im Ganzen*] é uma referência ao fato de o ente sempre estar situado na totalidade de referências explicada no tópico 2.2 do capítulo 2. Para uma explicação sobre o sentido do termo, ainda que em inglês, ver Emad e Kalary (2006, p. xxi-xxiv)

> nele – não é uma falta, mas o acontecimento mais abundante e abrangente, no qual a história do mundo ocidental se desenrola. É o acontecimento da metafísica. O que agora *é* está na sombra do destino anterior do esquecimento do ser (Heidegger, HW, p. 336).

A técnica moderna, entendida como *Gestell*, é um destino do desabrigar e, como tal, também traz consigo o perigo. Entretanto, para Heidegger (VA, p. 30, grifo nosso), o perigo da *Gestell* é *o máximo perigo*: "O destino do desabrigar em si não é um perigo qualquer, mas *o* perigo. Entretanto, se o destino impera no modo da *Gestell*, então *esse é o maior perigo*". Por que razão Heidegger considera o desabrigar da técnica moderna como o maior perigo? Em todo destino do desabrigar, isto é, em toda metafísica, há um ocultamento do ser. Entretanto, na fase atual – tecnológica –, a metafísica chega ao ponto de ocultar o próprio ocultamento do ser. Em outras palavras, a tecnologia tenta banir o ocultamento do ser.

Para Heidegger, essa trajetória da metafísica atinge um ponto crucial quando Leibniz formula o princípio da razão: *nihil sine ratione*, nada é sem razão. Na medida em que parece haver apenas entes, tudo parece explicável como uma cadeia causal das relações entre entes. Daí vem a constatação de Leibniz de que nada é sem razão, nada é sem causa. No final das contas, essa é a história da metafísica ocidental, a busca por razão, causa, fundamento das coisas.

Por que a metafísica quer saber a razão, a causa? Para assegurar as coisas como objetos, ou seja, para poder contar com elas (Heidegger, SG, p. 50). Para podermos contar com um objeto, precisamos conhecê-lo em cada detalhe possível, tudo que o compõe, que pode influenciar a sua posição ou movimento, a sua permanência ou mudança. No conhecimento de suas causas, ou seja, de suas condições de possibilidade, um objeto pode ser assegurado. Se é possível determinar tudo o que o torna possível – tudo o que permite que ele seja –, sua condição será assegurada.

Dessa forma, a máxima "tudo tem uma causa" pode ser traduzida como "cada ente tem suas condições de possibilidade". Nada é sem causa. A causa – as condições de possibilidade – é convertida no próprio significado da palavra *ser*. Ente é aquilo que tem uma causa. Se a causa é descoberta, revelada, torna-se possível contar com o ente e até mesmo (re)produzi-lo. Daí a necessidade de pesquisar incessantemente em busca das causas de qualquer fenômeno. Nesse movimento, entretanto, há uma confusão entre ser e entes. A cadeia causal leva necessariamente à procura da causa final, e isso também aparece como uma entidade, um ente. No final das contas, tudo parece ser explicável a partir dos entes,

isto é, do aspecto que podemos conhecer a respeito deles. Ao levar nossa abordagem matemática do real ao limite, a metafísica nivela em definitivo todos os entes – humanos e não humanos –, chegando ao ponto de interpretar nossa relação originária com as coisas como uma das múltiplas relações que encontramos no mundo. Esquecemo-nos de que as coisas só nos são conhecidas porque o seu ser já nos está dado desde o início. O ser é algo que não podemos ultrapassar. Ao interpretar ser como condição de possibilidade, a metafísica ocidental opera, assim, o esquecimento do ocultamento do ser. É interessante notar que, para Heidegger (BP, p. 30), "o ser [...] precisa do ente" para se manifestar, enquanto o ente não depende da mesma forma do ser: "O ente pode ainda 'ser' no abandono do ser". E, para ele, é exatamente isso que ocorre na metafísica.

Heidegger considera a essência da tecnologia como o ápice da metafísica. "Compreende-se aqui o nome 'técnica' de modo tão essencial que, em seu significado, chega a coincidir com a expressão – acabamento da metafísica." (Heidegger, VA, p. 76). Por que Heidegger vê essa relação? Porque a essência da tecnologia é desvelar o ente como disponibilidade, o que significa: o ente *é* na medida em que *tem suas condições de possibilidade*. Na técnica moderna, o ser conduz o ser humano a abordar e desvelar o real única e exclusivamente como cadeia de causas e efeitos. Dessa forma, ela busca assegurar as condições de (re)produtibilidade do ente. Esse fundamento é considerado o ser. Por conceber *ser* como *condição de possibilidade*, a técnica moderna aposta na possibilidade de produção e reprodução de todo ente, uma vez que estejam descobertas as respectivas condições de possibilidade. Através disso, corre-se o risco de se fechar para o humano a compreensão de que o próprio desvelar das coisas como cadeia causal é um *processo também de ocultamento* em que esse desvelar *como desvelar* se oculta, isto é, como acontecimento temporal.

O perigo é maior, portanto, na tecnologia. O agir tecnológico, ao enxergar as coisas exclusivamente como objetos, propicia a (re)produção necessária no âmbito da metafísica. Ao mesmo tempo, ao fazê-lo, ele dá a impressão de que não há ocultamento essencial, de que o outro pode ser desvelado e eventualmente até (re)produzido. Ele expurga o outro. No cumprimento da metafísica, as máquinas são fundamentais, porque são elas que sintetizam na prática a produção e reprodução das coisas. Por essa razão Heidegger (HW, p. 69) afirma que "a técnica maquinal continua a ser até agora o prolongamento mais visível da essência da técnica moderna, que é idêntica à essência da metafísica moderna". Somente no universo

tecnológico o poderio de produção e reprodução é realmente revelado.

3.2 (Re)produção do ente: antropoceno

A ideia de que a tecnologia contemporânea representa de fato a possibilidade da (re)produção de todo ente também pode ser vista em uma das discussões mais recentes no campo científico, a saber, a proposta de uma nova classificação para as eras geológicas em que a fase atual se chamaria *antropoceno*. O conceito foi popularizado pelo químico holandês Paul Crutzen na década de 1990, embora tenha sido cunhado originalmente na década anterior por um professor de Biologia da Universidade de Michigan chamado Eugene Stoermer. A ideia por trás do conceito é ressaltar que "a própria humanidade se transformou num fator geológico" (Bammé, 2014b, p. 14). E isso teria se dado por meio da tecnologia.

A história geológica da Terra normalmente é dividida em quatro grandes eras: pré-cambriano, paleozoico, mesozoico e cenozoico. Esta última, por sua vez, é subdividida em dois grandes períodos, o terciário (mais antigo) e o quaternário (mais recente). O quaternário teria começado há cerca de dois milhões de anos, de acordo com as datações atuais das camadas geológicas. Seu início coincidiria também com o aparecimento do ser humano. Nessa fase, a Terra já tem um aspecto muito semelhante ao atual. Entretanto, o período quaternário pode ainda ser subdividido em duas épocas, o pleistoceno e o holoceno, este último considerado o período em que vivemos. Iniciado há cerca de 12 mil anos, o holoceno é marcado pelo fim da última idade glacial e por uma certa estabilidade climática. As paisagens tornam-se praticamente as mesmas que existem atualmente. Nesse período histórico, a vida humana se desenvolveu com mais facilidade.

Entretanto, nessas duas épocas em que a humanidade comparece (pleistoceno e holoceno), o seu impacto geológico e ambiental é praticamente nulo. A Terra parece se desenvolver de forma independente da intervenção humana. A questão é que, para os defensores do antropoceno, tudo parece ser diferente agora. Crutzen, Stoermer e diversos outros pensadores estão aventando a hipótese de que a Revolução Industrial, no século 18, tenha desencadeado uma mudança geo-histórica de forma que o desenvolvimento da Terra não pode mais ser pensado sem a presença humana. Nesse período, a população mundial cresceu seis vezes, a economia mundial em 50 vezes e o consumo de energia em 40 vezes (Bammé, 2014b, p. 15). Além disso, o impacto humano na Terra teve um aumento tão

significativo desde a década de 1950 que podemos falar a partir de então da "Grande Aceleração".

Todas essas modificações sugerem, para Crutzen, que não estamos mais no holoceno, com o seu relativo equilíbrio ambiental que permitiu o desenvolvimento humano. A Terra não seria mais um ecossistema natural em que o ser humano habita. Ela mesma teria se tornado em um sistema humano com ecótipos naturais acoplados a ela. Daí chamar essa época de *antropoceno*, dando fim ao holoceno (Bammé, 2014b, p. 52).[64]

A diferença entre o antropoceno e as duas demais épocas com presença humana é que, naquelas outras duas – em especial no holoceno –, a humanidade constituía uma influência regional, enquanto o antropoceno seria uma época globalmente marcada pelo humano (Bammé, 2014b, p. 52). Embora o conceito tenha surgido no âmbito da geologia, já ganha significativa importância na dimensão sociocultural, tanto que tem sido tema de pensadores relevantes das ciências humanas como o próprio Bruno Latour (2014).

A questão, para Bammé (2014b, p. 21), é que, "com a tecnologia que o humano desenvolve, ele muda não apenas a si mesmo e a sociedade na qual vive e se comunica, mas sobretudo o ambiente, a base de ambos". Isso é interpretado por Latour como uma completa subversão da relação sujeito-objeto. Falar em antropoceno seria reconhecer que nós não temos mais uma posição neutra em relação à natureza. "A Terra tomou de volta todas as suas características de um *ator* pleno" (Latour, 2014, p. 2), mas não no sentido de uma natureza pura e intocada, e sim como um organismo quase-vivo que reage às nossas intervenções, rearranjando a si mesma e estabelecendo novos parâmetros para as nossas ações.[65] Para ele, o nível atual do desenvolvimento tecnológico evidencia que nós a modificamos e somos modificados por ela num processo permanente, de forma que no antropoceno "todos os agentes compartilham o mesmo destino reformulador" (Latour, 2014, p. 15). Para Latour e para os pensadores do antropoceno, essa é inclusive a melhor

[64]A forma como os teóricos do antropoceno veem o domínio humano sobre a Terra fica ainda mais evidente em títulos de matérias jornalísticas – destinadas, portanto, à popularização – que abordam a temática. Alguns exemplos: "O que é o antropoceno, a época em que os humanos tomam controle do planeta", da revista *Época* (disponível em http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2015/12/o-que-e-o-antropoceno-epoca-em-que-os-humanos-tomam-controle-do-planeta.html ou http://glo.bo/1W38R2S. Acesso em 20 jan. 2017); "The Anthropocene epoch: scientists declare dawn of human-influenced age" (literalmente: "A época do antropoceno: cientistas debatem o alvorecer da era influenciada por humanos"), do jornal britânico *The Guardian* (disponível em https://www.theguardian.com/environment/2016/aug/29/declare-anthropocene-epoch-experts-urge-geological-congress-human-impact-earth ou http://bit.ly/2bUagYC. Acesso em 20 jan. 2017); e "Signs of the 'Human Age'", do jornal norte-americano *New York Times* (disponível em https://www.nytimes.com/interactive/2016/01/11/science/anthropocene-epoch-definition.html ou http://nyti.ms/2jwo5hd. Acesso em 20 jan. 2017).

[65]Por essa razão, inclusive, Latour (2014) aprecia a metáfora de Gaia.

perspectiva para proteger o planeta diante das catástrofes climáticas, ou seja, distribuir *teoricamente* a agência aos demais entes e, em especial, à natureza, o que nos faria reconhecer *na prática* que as nossas ações não são livres de consequências.

A noção do antropoceno evidencia que o modo tecnológico de agir produz mudanças reais no entorno. De fato, a tecnologia contemporânea está rearranjando o mundo de uma forma completamente diferente, a ponto de não ser mais o mundo herdado no qual o humano sempre encontrou abrigo e morada, mas um mundo produzido pelo humano. Para Heidegger (RZL, p. 669-670), o mais significativo no mundo redesenhado pela tecnologia é que tudo *funciona*: "Tudo funciona. Isso é exatamente o inquietante, que tudo funciona e que o funcionar sempre impulsione mais adiante para um outro funcionar e que a técnica cada vez mais arranque o ser humano da terra e o desenraíze."

Heidegger interpreta o funcionar da técnica como um problema ontológico, relacionando-o com um processo de desenraizamento do humano. A grande questão desse desenraizamento não é que a técnica acabe tornando sem sentido a vida campesina pré-industrial, como muitos intérpretes o acusam, mas sim que o ser humano perca a sua ligação originária com as coisas, *que é o senso do segredo, de algo oculto, no seio mesmo daquilo que se mostra*. Portanto, falar em antropoceno é também falar da perda dessa dimensão, o que fica evidente quando Bammé (2014b, p. 50) se refere ao nosso planeta como a "nave espacial Terra". Até então, a natureza se configurava como "um ilimitado e por isso infinitamente resistente 'Fora', que ignorava e absorvia todas as intervenções humanas" (Bammé, 2014b, p. 50). Esse Fora representava um "resto" no real ao qual não tínhamos acesso, um segredo. Sempre haveria algo para além daquilo que conhecemos. Mas, para ele, o ser humano adquiriu no século 20 uma perspectiva inédita a respeito da natureza. No contexto tecnocientífico atual, a ideia é a de que não existe mais Fora. Há somente esta Terra – esta natureza que conhecemos – à disposição. A eliminação tecnológica desse resto teve como episódio marcante a introdução da era espacial no século 20, que ganhou plasticidade com as primeiras imagens tiradas do espaço sideral que mostravam a Terra como um todo, frágil objeto azul na imensidão do universo negro. Na sua entrevista à revista *Spiegel*, Heidegger (RZL, p. 670) expressou assombro em relação à era espacial:

> Eu não sei se você [o entrevistador] está assustado. Eu definitivamente fiquei quando vi as imagens da Terra a partir da Lua. Não precisamos de qualquer bomba atômica, o desenraizamento do humano já está aí. Nós temos ainda apenas relações puramente técnicas. Essa não é mais a Terra na qual o ser humano hoje vive.

Estamos desenraizados justamente no sentido de que a Terra perdeu o seu caráter de segredo, no qual o *Dasein* deitou raízes originalmente. Esse é o paradoxo da técnica. Precisamente quando não há Fora mais, precisamente quando não há segredo mais, quando não há nada mais para além do poder intervencionista humano e pretende-se fundar uma realidade exclusivamente humana, é que estamos mais distantes da condição humana originária, que parte de um segredo essencial.

Como já mencionado, Bammé (2008, p. 14) descreve a fase atual da técnica como a junção de dois processos, a "cientificização da *praxis* social" e "socialização da *praxis* científica". Nessa nova ciência, não se trata mais de descobrir de forma contemplativa verdades na natureza. Em vez disso, estamos tomados pela confiança, *baseada no fato de que tudo funciona*, de que podemos decidir socialmente sobre a realidade do que será produzido. "Não se trata mais de descobrir verdades sobre a realidade, mas de decidir a respeito da realidade de verdades que nós mesmos produzimos" (Bammé, 2014a, p. 58).

A argumentação de Bammé é de que, desse ponto de vista, a filosofia está se tornando irrelevante no antropoceno, ou seja, num mundo em que o único universal parece ser a produtibilidade de verdades. Semelhantemente, André Lemos acaba rejeitando a filosofia – e explicitamente a filosofia de Heidegger – em prol da sociologia de Latour como a fonte de explicação do contemporâneo. Para Lemos, Heidegger tem razão ao falar que todas as coisas estão em permanente relação, não podem ser vistas de forma isolada. Mas, para Lemos, essa mesma constatação minaria a possibilidade de conhecer efetivamente o que a coisa *é*, isto é, sua essência, o que reduziria o papel da explicação filosófica.

> Ora, não há objeto isolado. Onde podemos encontrar uma xícara, um martelo, uma jarra, uma usina nuclear, um escudo, uma etiqueta RFID isolados de outros objetos, contextos e situações? Embora seja importante uma análise do objeto pelo olhar do filósofo, devemos ir além e aceitar a proposição da TAR [teoria do ator-rede] de que só existem objetos em relação. Dessa forma, a sociologia teria mais a dizer sobre um objeto do que a filosofia e poderia nos ajudar na compreensão das diversas implicações dos objetos na cibercultura (Lemos, 2013, p. 254).

A técnica – e mais especificamente a ontologia cibernética – faz a metafísica avançar a um ponto inédito ao ignorar sumariamente a nossa relação com o ser como o próprio desvelamento das coisas, de forma que não resta mais o que ver a não ser um mundo em que não há Fora e tudo pode ser explicado do ponto de vista "científico-sociológico", em que admitimos uma relação com as coisas exclusivamente a partir do aspecto que se põe *dentro*

do nosso mundo. Nessa compreensão não há espaço para a filosofia, para a reflexão a respeito do caráter temporal do ser. Por isso, diferentemente do que Lemos afirma, na ontologia da teoria do ator-rede o ser das coisas está permanentemente dado: elas são aquilo que se mostra, que funciona, que podemos apreender, mensurar, controlar e eventualmente até (re)produzir. Vemos as coisas única e exclusivamente do ponto de vista matemático-técnico.

3.3 (Re)produção do ser: cibernética e inteligência artificial

Se o antropoceno sintetiza em relação ao mundo geográfico a ideia metafísico-técnica de (re)produção dos entes, é na cibernética e mais explicitamente na inteligência artificial que isso se dá em relação ao humano e às suas características mais próprias. Isso porque, no final das contas, o principal risco é que o humano como tal seja visto como mais uma matéria-prima do desenvolvimento tecnológico (Heidegger, VA, p. 32). Ele não apenas não pensa mais em si mesmo como ser-no-mundo – ou seja, a partir da sua relação originária com o outro –, como ainda assume a reprodução da própria condição de ser-no-mundo como um projeto.

Para Heidegger (SD, p. 72), o título "cibernética" abrange toda essa nova ciência de gerenciamento e controle que coloca para si a reprodução absoluta do real: "Não é necessária nenhuma profecia para reconhecer que as modernas ciências que estão se instalando serão, em breve, determinadas e dirigidas pela nova ciência básica que se chama cibernética." Mais adiante, ele explica: "Pois ela é a teoria do controle de todo planejar e organizar possíveis do trabalho humano" (Heidegger, SD, p. 72). O controle é obtido pela transformação de tudo em informação, como Heidegger explica em *Satz vom Grund*. "A informação como notificação [*Benachrichtigung*] já é a configuração que coloca para os seres humanos todos os objetos em uma forma que basta para o assegurar o senhorio humano sobre o todo da Terra e até mesmo sobre o exterior deste planeta" (Heidegger, SG, p. 182).

A cibernética, portanto, ao reduzir tudo a informação, possibilita ao ser humano em definitivo se assenhorar do real, o que significa: adquirir a capacidade de (re)produzir tudo. Numa de suas últimas conferências públicas, em 1967, Heidegger chega até mesmo a fazer considerações nesse sentido em relação a engenharia genética:

> A bioquímica descobriu nos genes do gameta o plano da vida. São as instruções inscritas nos genes, lá registradas, o programa do desenvolvimento. A ciência já conhece o alfabeto dessas instruções. Fala-se em 'arquivo da informação genética'. Com base nesse conhecimento sustenta-se a convicta perspectiva de que um dia a produtibilidade científico-técnica e a procriação do ser humano sejam controladas (Heidegger, DE, p. 141).

E, claro, a cibernética encontra no projeto da inteligência artificial uma manifestação especial (Leidlmair, 1991, p. 17). Isso porque a inteligência artificial pretende recriar a nossa relação com as coisas, em outras palavras, o ser. Nesse aspecto, não importa tanto se a vertente é a AI forte ou a AI fraca. De fato, a AI forte pretende criar efetivamente máquinas com autoconsciência. Como concebe a nossa relação com as coisas como mero processamento de informações, ela considera não haver razão para duvidar de que esse processamento possa ser decomposto e remontado. As pretensões da AI forte parecem realmente muito elevadas, e a AI fraca sinaliza como uma alternativa mais viável. Com efeito, a inteligência artificial em sua fase atual, no melhor estilo cibernético, pende mais para a AI fraca. Ela não pretende descobrir exatamente o que é *a nossa inteligência*. Ela não é uma ciência representacional, mas performativa, conforme a definição de Pickering (1995, 2010). O interessante na ontologia pós-humana de Pickering e Latour é que a nossa relação com as coisas não está fundada em qualquer excepcionalidade do pensamento. A questão é única e exclusivamente a *performance*. Se recriarmos a *performance*, recriamos a relação. A *performance* pode ser recriada se os objetos tecnológicos manipularem e processarem corretamente as informações. Por isso, "no mundo ciberneticamente concebido desaparece a diferença entre máquinas automáticas e seres vivos. Ela é neutralizada com base no processo indiferenciado da informação" (Heidegger, DE, p. 141).

A partir dessas considerações, já é possível caracterizar provisoriamente a ideia do computador como um Outro comunicativo. A (re)produção técnica do humano significa inicialmente que nos vemos em condição de criar o Outro em um duplo sentido: [1] acreditamos poder criá-lo a partir da manipulação do Outro humano, domesticando-o e fazendo-o corresponder ainda mais aos nossos interesses; e [2] acreditamos poder criá-lo no sentido de inflar a categoria do Outro para abarcar outros entes – no caso, computadores – que também podem ser construídos a ponto de corresponder aos nossos interesses.

No primeiro sentido, acreditamos estar lidando com o Outro ainda inteiramente dentro do âmbito biológico. Queremos que a pessoa seja ou se comporte de uma determinada forma, apresente tais ou quais características etc. Isso se estende desde o

comportamento – que ela tenha "bons modos" – até a constituição física e a saúde – que ela tenha uma determinada cor de olhos e não tenha câncer. No primeiro caso, a estratégia é a socialização adequada. No segundo caso, é a intervenção genética para ativar ou desativar genes que poderiam desenvolver os referidos fenótipos. Já no segundo sentido, admite-se que o Outro esteja fora do âmbito exclusivamente biológico. A reprodução de um modelo de pensamento em matéria morta – o computador – pode ser um Outro desde que performe como tal. E isso pode ser criado.

Mas o que podemos ver é que, na cibernética, mesmo a distinção entre o biológico e o tecnológico fica obsoleta. O humano vai sendo decifrado como informação e, como tal, comparece à disposição do gerenciamento cibernético. À medida que o próprio biológico se mostra suscetível à compreensão e intervenção tecnológicas, a ontologia cibernética questiona em que sentido podemos falar de fato de algo exclusivamente biológico ou exclusivamente tecnológico. Quando "cultivamos" alguém para que tenha bons modos, isso não é nada mais do que *uma técnica*. O fato é que, de uma ou de outra forma – com distinção clara entre biológico e tecnológico ou não –, o Outro também aparece como algo *fabricável*, *produtível*. A própria alteridade aparece como algo administrável e gerenciável, em vez de ser vista como um acontecimento originário *que funda* a relação com as coisas e a possibilidade de administrá-las e gerenciá-las.

O auge da metafísica e do esquecimento do ser está na ideia de que tudo está disponível e pode ser tecnicamente produzido e administrado. Para Heidegger, é um esquecimento do ser porque, nessa condição, não se pergunta mais pelo ser das coisas, apenas se toma o que está aí como dado. Em um tom semelhante, Bammé (2008, p. 137) fala do "perigo de uma sociedade que por meio do computador é tão bem administrada a ponto de nela a ambição pela verdade se tornar supérflua". Não é que deveríamos buscar a verdade no sentido moderno – uma realidade última a respeito das coisas. O ideal seria pensar a verdade no sentido introduzido por Heidegger, isto é, a verdade do ser, o ser como um acontecimento temporal. Esse acontecimento não se dá de uma vez por todas, mas apenas no instante em que é realizado pelo próprio pensamento. Daí seu caráter temporal, poderia-se dizer até temporário. Pensar a verdade significa *pensar o caráter temporário, provisório do ser*.

Assim como todas as demais formas de metafísica, a técnica moderna fixa o sentido do ser. Entretanto, à diferença das demais, ela não o faz explicitamente. Ela se apresenta

como uma forma de pensamento que se explica exclusivamente através do ente. Dessa forma, ela oculta seu aspecto metafísico, fantasioso até. Isso é bem explicado por Francisco Rüdiger (2007) com o conceito de *ilusão de onipotência humana*. A tecnologia não é meramente um projeto racional de pesquisa de causas e efeitos a partir dos entes. Juntamente com a racionalização, há a fantasia metafísica da expansão ilimitada do conhecimento e do poderio humanos. Ela se configura como um projeto ambivalente – e não meramente racional – que une racionalidade e fantasia:

> Por um lado, esse projeto busca instituir um domínio pleno e acabado, puramente funcional e automático, sobre nossas circunstâncias de existência, nós mesmos inclusive. Por outro, ele está preso às nossas heranças culturais, carregadas de figuras míticas e fantasias objetivas, às vezes bem arcaicas, que lhe fornecem lastro concreto e, assim, o conectam com nossas vivências cotidianas. Em síntese, esses aspectos confluem na pretensão maximalista de que a derradeira solução de nossos problemas está na superação maquinística do ser humano, através do ciborgue e, logo, de algo pós-humano (Rüdiger, 2007, p. 176).

Quando fala em "produzir realidades" em vez de descobri-las, a ciência contemporânea pretende admitir uma posição mais modesta em relação ao real. Nos meandros da proposta, entretanto, se evidencia a fantasia de tornar tudo calculável, previsível e gerenciável. Isso fica claro no discurso do antropoceno, que fala em reconhecer a agência da Terra para protegê-la e, assim, conservar o próprio ecossistema em que vivemos. Mas, assim como Baudrillard havia interpretado a questão do código genético, *a proteção da Terra é apenas uma das possibilidades entreabertas pela ilusão de onipotência humana*.[66]

De fato, na era da tecnologia o esquecimento do ser é levado ao limite ao descobrirmos os entes como objetos à disposição. Tudo parece estar disponível, transparente, nada mais parece estar escondido. Não se espera uma reversão significativa do modo matemático-técnico de ver o mundo (Trawny, 2015). *As coisas à disposição da técnica são o próprio mundo*.

Ao mesmo tempo, é preciso notar que não entramos ou saímos desse mundo ao aderir ou recusar este ou aquele equipamento. Não nos embrenhamos nesse modo de ser por vontade própria. Somos lançados pelo próprio ser nessa relação porque é a forma como as coisas se mostram. As coisas se revelam como objetos disponíveis ao responderem *dessa*

[66]Vale frisar que não há aqui qualquer sugestão de que os problemas climáticos não sejam reais e causados pelo ser humano. Da forma como se apresentam a nós, precisam efetivamente ser combatidos e isso só pode ser feito com medidas multilaterais, inclusive. A crítica aqui é a um acontecimento mais originário, que é a falência do pensamento diante do descortinado potencial de gestão técnica do real.

forma no nosso lidar com elas. A tecnologia funciona. Da mesma forma, não vamos parar de ver as coisas tecnologicamente por uma decisão consciente. A título de exemplo, estamos em vias de nos tornarmos ciborgues, a partir da incorporação paulatina de soluções tecnológicas no nosso corpo. Podemos recusar essas soluções tecnológicas, chamá-las de anti-humanas. Mas isso não mudará o fator decisivo nelas, isto é, o fato de atualmente o corpo humano *se mostrar* como algo *disponível* para a intervenção tecnológica. Recusar *ser ciborgue* não mudará o *compreender-se ciborgue*, compreender-se disponível para a intervenção técnico-racional. Não mudaremos nosso modo de ser pela mera recusa coletiva a nos tornarmos ciborgues. Tal acontecimento depende de que as coisas se mostrem de outra forma. O ponto para Heidegger é que só há espaço para as coisas se mostrarem de outra forma enquanto houver pensamento, isto é, enquanto houver questionamento a respeito do ser. Eliminada a estranheza, extirpada a dimensão inacessível das coisas, elas mesmas deixariam de se mostrar para nós e cessaria também nossa capacidade de agir, *inclusive o agir tecnológico*. Tudo se tornaria uma mera reprodução maquínica.

4 O Outro comunicativo em sua condição originária

Após abordar a técnica como um modo de ser do *Dasein*, isto é, uma forma de se relacionar com as coisas em que se busca asseguramento e certeza, já é possível pensar melhor a ideia do computador como Outro comunicativo.

4.1 O Outro como prescrição de papéis

O Outro na tecnologia deve ser entendido como *um Outro que cumpre papéis*. É exatamente nesse sentido que a ontologia cibernética pensa o Outro – ele o é a depender da sua *performance*. Por isso a cibernética acredita poder gerenciar, administrar e (re)produzir o Outro ao conceber o computador como tal. Entretanto, a forma como o Outro é interpretado na ontologia cibernética – como um ente que cumpre esse papel – não é exclusividade do trato com objetos tecnológicos. É uma forma de pensar e agir. Por isso, ela encontra semelhança em formas exclusivamente "sociais" no sentido clássico, ou seja, de relações humanas. É o que Heidegger mostra com seu conceito de *Man*, introduzido em *Ser e tempo*. Já naquela ocasião Heidegger havia demonstrado como a restrição do ser humano ao cumprimento de papéis estava enraizada como um modo de ser do *Dasein*.

Man é uma palavra alemã neutra para indicar um sujeito indeterminado de uma frase. Por exemplo, a frase *man sagt*, que emprega o verbo *sagen* ("dizer"), significa "diz-se" ou "dizem", quando não é certo exatamente quem diz. Heidegger entendia o *Man* como os "outros", aqueles que servem de parâmetro para as nossas ações na nossa vida social cotidiana. Para Heidegger (SZ, p. 126), esse é o modo em que normalmente o Outro encontra o *Dasein*, ou seja, como "outros" genéricos que determinam seu próprio ser.[67] O *Man* é a forma como os outros encontram o *Dasein* em *Ser e tempo*.

Ao usar o transporte público, ao assumir nosso papel no local de trabalho e na escola, ao entretermo-nos na frente da televisão, cada um é como os outros. Pegamos o ônibus e o metrô como outros o fazem. Comemos em restaurantes como outros comem. Ficamos indignados com a corrupção como outros ficam. Assim, os outros assumem o ser do *Dasein*. O *Dasein* é os outros, por assim dizer (Heidegger, SZ, p. 127).

Isso significa que não é o próprio indivíduo que está "aí", assumindo a sua própria responsabilidade de ser – seja no trabalho, na família, no tempo livre etc. As suas possibilidades de ser são determinadas e restringidas pelos outros. Portanto, o *Dasein*, nesse modo de ser, tenta ficar na medianidade, não fazer nada excêntrico, não se distanciar do que considera *razoável*. Ele se compara constantemente com os outros e tentar entrar em relação com eles e consigo mesmo de forma similar. Tentar manter-se na medianidade faz com que o *Dasein* seja conduzido para uma outra característica importante: as suas possibilidades de ser são todas niveladas (Heidegger, SZ, p. 128). Por ter seu ser tomado pelos outros, pelo *Man*, o *Dasein* também experimenta uma tranquilidade [*Beruhigung*]. O *Dasein* é tranquilizado porque pode agarrar-se às certezas das funções atribuídas a ele e não tem que se perguntar sobre suas possibilidades de ser. Tudo fica "na mais perfeita ordem" se o *Dasein* seguir o *script* que os outros lhe atribuíram (Heidegger, SZ, p. 177). A certeza e o asseguramento proporcionados pelo *Man* levam à tranquilidade.

No entanto, isso não significa que, tranquilizado, o *Dasein* vai viver na estagnação e inatividade. Porque precisa seguir o roteiro dado pelos outros, o *Dasein* está o tempo todo ocupado. Ele tem tarefas para executar e precisa sempre assegurar a execução dessas tarefas da melhor forma possível. O estado tranquilizado do *Dasein* é como uma droga, que sempre pede por mais razões para produzir o efeito original. Quanto mais tranquilidade e

[67]Por causa do sentido genérico desse "outros" representado pelo *Man*, vou manter a grafia de "outros" com inicial minúscula ao longo da explicação do conceito, diferentemente do procedimento padrão desta tese explicado na nota de rodapé 27.

segurança ele quiser ter, mais ele precisa se esforçar para saber e compreender o mundo ao seu redor nos mínimos detalhes. Ele será movido a trabalhar com cuidado e perfeição, e isso tem um preço: ele precisará trabalhar por longas horas e mais intensamente, estudar as suas próprias funções e aprimorar e atualizar suas capacidades. O *Dasein* também será movido a entender melhor a natureza, e isso tem um preço: ele precisará buscar as causas e efeitos no mundo natural e, se possível, identificá-las também no mundo social (Heidegger, SZ, p. 178).

Heidegger chama todo o modo de ser em que o *Dasein* é assumido pelos outros de "decadência" [*Verfallenheit*]. Embora sugira negatividade, Heidegger (SZ, p. 175-176) afirma que esse conceito não se destina "a expressar qualquer avaliação negativa". Decadência é a condição padrão do *Dasein* em suas ocupações cotidianas, quando ele decai do todo de seu poder-ser para um modo de ser específico a fim de viver em sociedade.

Leidlmair (1991, p. 165) indica que podemos entender o *Man* em Heidegger como "prescrições de papéis". Nós decaímos, diz ele, nas prescrições de papéis do dia a dia. Quando as pessoas estão no modo de ser da decadência, tomadas pelo *Man*, elas se veem muito mais como peças que executam uma função, e não como indivíduos. O que elas são é determinado pelo papel que elas assumem.

Os papéis sociais têm até mesmo uma função econômica (Bammé et al, 1983, p. 164). No transporte público, as pessoas são usuárias. No consumo de notícias, elas são telespectadoras ou leitoras. Já na produção de notícias, elas são jornalistas e repórteres. Quando alguém assume o papel de jornalista, por exemplo, espera-se que aja em conformidade com a prescrição do papel assumido. Ao apresentar um telejornal, não se espera que o jornalista diga: "Hoje não houve nada de relevante, por isso não haverá noticiário. Voltamos amanhã, caso aconteça algo importante." Isso não faz parte do seu papel. Ele está lá justamente para apresentar coisas que supostamente têm relevância e assegurar que haja noticiário todos os dias. Semelhantemente, na mesa de cirurgia não se espera que o cirurgião comece a orar conosco ou diga: "Hoje não estou com vontade de trabalhar." Espera-se que ele comece a operar imediatamente. Assim, graças ao modo de decadência, não é necessário gastar horas num diálogo entre cirurgião e paciente para que cada um entenda o que esperar do outro, por exemplo. É por isso que o *Man* representa uma economia na vida social. Em outras palavras, o Man é um modo de estar em relação com as pessoas *essencialmente técnico*. Operar no modo de ser da decadência, tomado pelo *Man*, é operar de forma maquínica, técnica. É uma forma de *estar em relação com as coisas e as*

pessoas, uma *forma fundada em automatização, previsibilidade e regularidade*. *Man*, máquina e técnica, ao lançar luz para diferentes aspectos, apontam para um elemento comum, que é a própria *formalização do modo de ser e agir*.

Quando nos restringimos a calcular coisas, por exemplo, estamos procedendo de forma maquínica. Mas o procedimento maquínico só é possível porque temos uma capacidade primária de nos relacionar com as coisas de diferentes formas, incluindo com procedimentos formais específicos que podem ser seguidos sem a necessidade de reflexão ou interpretação. A relação entre o cirurgião e o paciente citada acima depende fortemente de se seguir procedimentos formais específicos que, à luz daquilo que foi discutido até o momento, podem ser descritos como *maquínicos*. Mas só temos a capacidade de ver as coisas como objetos e empregá-las de forma maquínica porque temos a compreensão prévia de ser, que nos dá diversas possibilidades de comportamento *incluindo o maquínico*. A máquina – entendida como o algoritmo – é fundada em um modo de ser *derivado* da relação originária do *Dasein* com o ser. *Man*, máquina e técnica correspondem todos à mesma coisa – um modo de estar em relação com coisas e pessoas que restringe o modo originário de ser do *Dasein* a formas específicas com a finalidade de facilitar a vida cotidiana.

A tecnologia deve ser entendida como o modo de ser *formalizado* do *Dasein*. Nesse sentido, trata-se de um *reducionismo tecnológico do todo das possibilidades do ser humano*. Essa redução, entretanto, não deve ser vista de imediato como uma negatividade. Assim como ocorre quando o *Dasein* é assumido pelo *Man*, o reducionismo tecnológico possibilita uma série de êxitos. Como o *Dasein* não é determinado de fora, esse é inclusive um possível modo de ser, ou seja, é uma possibilidade de sentido para a ex-sistência. Por isso, quando a cibernética diz que a máquina corresponde a um modelo de pensamento, a um comportamento, Heidegger não questiona essa definição. O problema, para Heidegger, é que a ontologia cibernética considera o reducionismo tecnológico como *a verdade*, mesmo sem o dizer. Por isso ela considera que *qualquer ente* que cumpre o papel estabelecido no *Man* pode ser Outro*, como é o caso dos sistemas de inteligência artificial*. Por entender que o reducionismo tecnológico é a verdade, a ontologia cibernética reconhece na tecnologia um modo legítimo de pensar o Outro. De fato, só temos uma noção mais clara da dimensão problemática dessa conclusão cibernética se nos atentarmos mais uma vez para a condição do Outro com base na nossa relação originária, isto é, como ser-no-mundo.

4.2 A relação com o Outro

Como pensar o Outro, então? Mais especificamente, como pensar o Outro em diálogo com a concepção obtida a respeito da nossa relação originária com o outro? Um dos pensadores que dedicou mais atenção à questão do Outro foi o filósofo francês Emmanuel Levinas. Para ele, o Outro funda a própria subjetividade. O Outro me ocorre de forma irrecusável a partir da sua face, o que ele chama de "a face do Outro" (Levinas, 1999, p. 23). É a face de alguém que eu não entendo, que impõe limites ao meu próprio ser. "Do coração da identidade original do *eu* [...] levanta-se, despertada diante da face do Outro, a responsabilidade pelo Outro com quem eu já estava comprometido antes de qualquer comprometimento, antes de estar presente a mim mesmo ou voltar a mim mesmo" (Levinas, 1999, p. 30). Por isso, Levinas conclui que a relação com o Outro funda a minha própria concepção de mim mesmo, sendo esta uma derivação posterior daquela.

Seguindo o rastro de Levinas, Amit Pinchevsky (2003, p. 85-86) acredita que o pensamento ocidental – e nisso ele inclui Heidegger – caiu numa armadilha ao querer explorar o real por meio da pergunta "o que é". Ele entende que a relação com o Outro é anterior a qualquer experiência do Mesmo – e da ontologia. "[A subjetividade] é o *locus* onde o outro toca e faz contato" (Pinchevsky, 2003, p. 88). Isso justificaria também a primazia da ética perante qualquer ontologia.

A proximidade da face do Outro me chama para a responsabilidade (Pinchevsky, 2003, p. 91-92). Essa proximidade não significa a supressão da distância entre eu e o Outro, mas a disposição para ser afetado por ele. Querer suprimir a distância através de aumento de conhecimento, familiaridade ou entendimento equivaleria antes a uma tentativa de substituir o Outro pela sua própria tematização. Ou seja, seria uma tentativa de domesticá-lo e torná-lo igualmente uma extensão do Mesmo. Daí o paradoxo que Pinchevsky (2003, p. 93) menciona, segundo o qual "quanto mais 'informado' alguém está sobre o Outro, menos ele é responsável [*response-able*, capaz de responder] pelo Outro". É interessante perceber que essa tentativa de tematizar o Outro e compreendê-lo – de certa forma condenada por Levinas – corresponde diretamente ao modo tecnológico de relação com o real apresentado por Heidegger. Se, por um lado, esse é um modo de estar em relação com o real, por outro é uma tentativa de eliminar dele, real, o seu componente arredio, incerto, que foge à nossa compreensão. De fato, é uma tentativa de transformar tudo aquilo que é diferente em objeto, inclusive o Outro.

O pensamento ocidental realmente tem sido marcado por uma certa "egologia", em que o fenômeno da alteridade começa e termina no Mesmo e, portanto, entende-se o Outro como derivado da própria subjetividade (Mersch, 2007, p. 53; Pinchevsky, 2003, p. 86). Para pensadores como Levinas, Pinchevsky e Mersch, essa não é a melhor forma de compreender a nossa relação com o Outro. Para Pinchevsky (2003, p. 9, grifo nosso), "a relação com o Outro é uma experiência inaugural da subjetividade; ser um Mesmo significa estar em relação – uma relação ética – com o *Outro*". É o Outro quem funda a subjetividade, e não o contrário. E é nesse ponto que Pinchevsky vê problemas em Heidegger. Isso porque, para Pinchevsky, o pensamento de Heidegger colocaria o "ser" no lugar do "Outro" na passagem acima, o que resultaria em: "ser um Mesmo significa estar em relação com o *ser*". E Pinchevsky entende que, uma vez que o ser está localizado no *Dasein*, a relação do Mesmo é com ele mesmo. Isso seria o fim do Outro *como Outro*. Para ele o pensamento de Heidegger ainda é refém da egologia do pensamento ocidental e continuaria dando primazia para a ontologia em detrimento da ética.

Como resolver esse problema? Estaria Pinchevsky finalmente provando que o pensamento de Heidegger é metafísico, assim como o acusa Latour? A solução para o dilema parece ser justamente a já abordada radicalização do sentido temporal do ser. O ser não pode ser visto como uma condição inerente ao indivíduo, mas um acontecimento que se dá para ele. Parece que Pinchevsky não reconhece no ser em Heidegger esse caráter temporal e acontecimental, por isso rejeita a "ontologia" e o pensamento de Heidegger como um pensamento que nega o Outro. Além disso, em Heidegger, o próprio indivíduo nunca *é* sozinho, por assim dizer. Ele nunca está "sozinho" em relação com o ser. Ex-sistir como *Dasein* significa ser-*no-mundo*, estar já desde o princípio em relação com o outro, cuja manifestação está inclusive fora do campo decisório do indivíduo.

Se quisermos chamar o que Heidegger faz de ontologia – ele mais tarde rejeita esse título que a princípio caracterizou a sua própria análise do *Dasein* –, sua ontologia é radicalmente diferente daquela da metafísica do pensamento ocidental, o verdadeiro alvo de Pinchevsky e Levinas. Na metafísica, sim – inclusive no humanismo –, o Outro surge a partir da subjetividade, uma vez que há a tentativa de determinação exterior do humano que, no final das contas, só pode se realizar a partir do próprio eu, como Descartes concluiu.

Como alternativa para a resolução do dilema, sugiro enfatizar a alteridade do Outro *como um acontecimento*, acontecimento este *fundante de qualquer relação com o Outro e*,

ao mesmo tempo, *da própria ex-sistência*. De certa forma, já há espaço para essa interpretação até mesmo em *Ser e tempo*, quando Heidegger explicita que o modo de ser da decadência no *Man* é apenas um modo derivado da condição humana originária, condição em que desde o início o *Dasein*, "ser-aí", seria necessariamente um *Mitsein*, "ser-com". Em outras palavras, o *Man* não é a palavra final a respeito do que o Outro é e da sua relação com o "eu". No momento em que alguém está em relação com o Outro, o acontecimento da sua alteridade já se deu. Esse acontecimento não pode ser negado pelo "eu"; ele me obriga a responder ao Outro – o sentido do ser responsável de Pinchevsky e Levinas –, *ainda que a resposta seja negá-lo ou reduzi-lo ao papel que ele desempenha*. Mas, mesmo quando o faço, só o faço a partir da relação originária com ele, em que seu caráter de alteridade se põe e me provoca a co-responder.

Embora também endosse a noção de alteridade de Levinas, Dieter Mersch não vê o mesmo problema que Pinchevsky em relação a Heidegger, especialmente porque, quando fala do outro, Mersch (2007, p. 35) fala de "tudo o que não é eu, que se coloca diante de mim ou se opõe à própria subjetividade, assim como por outro lado aquilo que ultrapassa a minha conceptualidade, meu entendimento ou descrever". Em seguida, Mersch (2007, p. 35) fala de alteridade como um conceito que "visa ao *outro, ao pura e simplesmente estranho [*Fremde*]*: o próximo, coisas, animais, uma cultura estranha, aquele que passa desatento e me ignora etc. É descrita assim uma *forma de experiência*." Em outras palavras, o conceito de alteridade de Mersch nesse texto corresponde àquilo que defini nesta tese como *outridade*.[68] Com isso, Mersch compreende que é a *outridade* como um todo, isto é, o acontecimento do outro, e não apenas a *alteridade do Outro*, que funda a subjetividade e a existência como ação.[69] Ou seja, ele tem uma noção mais ampla daquilo que marca a finitude do *Dasein*, assim como Luckner (2008) recomenda em relação a Heidegger.

"Antes de tudo o que nós dizemos ou damos a entender, também antes de qualquer propósito ou incontestável *intentio* da expressão, algo precisa ter precedido, um *estar-em-relação* [*Be-Zogenheit*] que toma o seu princípio naquilo que não pode ser vontade ou

[68]Em textos posteriores, Mersch faz então o movimento de restringir o significado da palavra "alteridade" à outra pessoa, exclusivamente, assim como optei por fazer nesta tese. Mesmo assim, ele não abandona o seu entendimento anterior a respeito do "não eu". Por isso, com esse pequeno ajuste, a argumentação aqui continua plenamente atual em relação ao tratamento que ele dá à temática nos seus textos posteriores. A esse respeito, ver Mersch (2016, p. 17-38).

[69]Para entender este aspecto da argumento, é necessário manter em mente a diferença adotada nesta tese entre *outridade* e *alteridade*, conforme explicada no tópico 3.3 do capítulo 2, e entre outro com inicial minúscula e Outro com inicial maiúscula, conforme explicada na nota de rodapé 26.

intenção" (Mersch, 2007, p. 56). Esse *estar-em-relação* corresponde ao *acontecimento* em Heidegger, como Mersch indica nos trechos comentados no tópico 3.3 do capítulo anterior. Ou seja, já em Heidegger – ainda que só após a "virada" – estava superada a primazia da subjetividade sobre o outro. Mas, ao mesmo tempo, o acontecimento da outridade revela a alteridade, isto é, mostra um ente que é de uma natureza completamente diferente dos demais, que – mais do que qualquer outro – se coloca como uma diferença radical perante mim, que só pode ser apreendido e reduzido a papéis prescritos se for ignorada a originalidade da sua presença, ou seja, se houver um reducionismo tecnológico.

Essa interpretação ajuda a responder também a um outro questionamento que a fenomenologia de Heidegger pode suscitar. A questão é: se o ser é um acontecimento absolutamente temporal, qual é a responsabilidade do *Dasein* perante o Outro? O *Dasein* seria responsável perante o Outro apenas e quando esse acontecimento lhe ocorresse, ou seja, *o acontecimento da alteridade do Outro*? Se esse acontecimento não lhe ocorrer, então o *Dasein* não precisa responder pelo Outro? O problema dessas perguntas é que elas ainda pressupõem a distinção desses dois momentos, o do "eu" e o da relação com o Outro. Como vimos, *ser* humano já é *estar nessa relação*. O ponto é que qualquer encontro com o Outro *já pressupõe sempre* a abertura da sua alteridade. Essa não é uma dimensão que pode ocorrer ou não e, a partir dela, posso decidir de que forma vou reagir em relação ao Outro. Quando há *Dasein*, quando estou no mundo, já há a abertura da alteridade e o Outro já aconteceu. Trata-se da "impossibilidade de poder escapar" diante daquilo ou daquele que se mostra, como diz Mersch (2007, p. 56). Essa impossibilidade exige a nossa resposta. Uma outra forma de expressar a fórmula "nós existimos relacionando-nos", que Heidegger usa em *Grundprobleme der Phänomenologie*, é: nós existimos *respondendo*. Como Mersch (2007, p. 57) coloca, isso implica "que nenhum responder tem êxito, que ele não satisfaz nenhuma referência ou critério que possa chancelá-lo como certo ou errado, antes há a partir do responder [*Antworten*] no sentido ético apenas um responder-por [*Ver-Antworten*]". Em outras palavras, há uma responsabilidade pelo Outro, a capacidade de co-responder.

4.3 Comunicação como resposta ao Outro

Assim como o Outro só pode ser interpretado como um ente que desempenha uma determina função se houver um reducionismo tecnológico, o seu caráter comunicativo também só pode ser interpretado como troca de informações – como a ontologia cibernética

o faz – no interior desse reducionismo. Como Heidegger (SZ, p. 162) coloca, "a comunicação não é nunca algo como um transporte de experiências, por exemplo opiniões ou desejos, do interior de um sujeito para o interior de outro". O entendimento da comunicação como esse "transporte de experiências" decorre justamente do esquecimento da nossa relação originária com as coisas, que interpreta o ente comunicativo como um dos demais entes que se encontra no dia a dia, despojado da relação originária que motiva a comunicação. Em outras palavras, só funciona *no interior de um determinado modo de ser*.

Ao contrário, a comunicação é um modo de co-respondência do *Dasein*, em que ele *responde ao acontecimento da outridade*. "Um *Dasein* comunica-*se* falando ao outro quer dizer: no dizer algo, o *Dasein* compartilha com outro *Dasein* a mesma relação compreensiva para com o ente sobre o qual se diz" (Heidegger, GP, p. 299). Em outras palavras, para Heidegger, quando fala com Outro, o *Dasein* primariamente não comunicar algo ("experiências", "opiniões ou desejos"), mas *se* comunica. Ele não expressa um "algo" que é transmitido para dentro do Outro, mas expressa a sua ex-sistência, sua relação compreensiva para com o ente.[70] Ele expressa *que as coisas são*. Heidegger (GP, p. 299) complementa a seguir ao afirmar que "a comunicação é uma possibilidade através da qual um *Dasein* é colocado juntamente com o Outro na mesma relação fundamental para com o ente". Em outro trecho, Heidegger acrescenta:

> O mundo no qual esse ente encontra é, uma vez que cada *Dasein* já comparece por si mesmo como um *Mitsein* existente com outros, mundo que um compartilha com o Outro. Apenas porque o *Dasein* de antemão é constituído como ser-no-mundo é que ele pode existencialmente comunicar algo faticamente ao Outro. Não é que somente essa comunicação fática existencial constitua a possibilidade de que um *Dasein* tenha um mundo com o Outro (Heidegger, GP, p. 421).

Essa passagem é muito significativa, porque completa o raciocínio segundo o qual a comunicação está fundada na relação com o ser. Não apenas isso. Ela mostra que a comunicação não apenas é uma co-respondência ao acontecimento da outridade, mas ainda que é próprio da comunicação que ela comunique *para o Outro*, isto é, direcionada para um ente específico que supõe-se também compreender ser, também estar em relação com as

[70]Essa compreensão se assemelha em certo sentido à de Ciro Marcondes Filho (2010, p. 34), quando afirma que "eu não passo nada a ninguém, não transmito coisa alguma, não troco". Para ele, a comunicação é um acontecimento existencial de acolhimento da alteridade, e não uma transmissão de coisas. A diferença é que aqui enfatizo a vinculação desse acontecimento com a nossa relação originária com o ser, com o acontecimento do desocultamento/ocultamento. Para mais detalhamentos, ver Marcondes Filho (2004, p. 83-101; 2008, p. 11-19; e mais substancialmente 2010, p. 10-103).

coisas. Por que a comunicação precisa ser *para o Outro*? O mundo já é sempre mundo compartilhado. Isso significa que o *Dasein* nunca está sozinho. Essa frase não significa meramente que o *Dasein* está junto às coisas. O mundo compartilhado nunca pode ser compartilhamento *com as coisas*, porque *para elas não há mundo*. Se houvesse, haveria relação com o ser e elas imediatamente começariam a falar. Ao falar de mundo compartilhado, Heidegger se refere ao compartilhamento *com outro Dasein*, o único modo de ser para quem pode haver mundo. Quando se dá a relação com o ser, isto é, quando se dá o acontecimento da outridade, já há também, portanto, alteridade. A comunicação é uma *resposta ao acontecimento da outridade direcionada para a alteridade*. A comunicação pode ser considerada de fato como uma *performance*, mas ela não funda o Outro, como parece sugerir a ontologia cibernética. Menos ainda se deixa reduzir ao "transporte" de informações. Dessa perspectiva, a comunicação se coloca como uma resposta ao acontecimento *prévio* da outridade direcionada para uma alteridade que também já lhe ocorreu. Por isso, na comunicação, o *Dasein* co-responde simultaneamente ao acontecimento da outridade e ao acontecimento da alteridade.

Uma dimensão essencial da comunicação é que ela se manifesta necessariamente como expressão do ente que compreende ser, ou seja, que está em relação com o outro. É uma expressão, portanto, do ente que reconhece a diferença. Em toda comunicação, o que se dá é, antes de tudo, a expressão dessa constatação. Ela só pode ocorrer a partir de um ente capaz de se dar conta da incomensurabilidade do mundo, do incompreensível que provoca o sentido. Sem diferença não há comunicação, ainda que tenha se sedimentado no senso comum que a comunicação é a busca de um sentido comum. Definitivamente, o sentido comum não é uma necessidade para a comunicação. Antes, a comunicação depende do não sentido, da assimetria, da diferença.

Mas, como relação, a comunicação tem múltiplos *relata*. A redução mais básica desses *relata* é a estrutura de emissor e receptor. Fala-se bastante em público-alvo de uma comunicação ou no destinatário de uma fala, por exemplo. De fato, a comunicação não é uma mera expressão para o vazio. Ela tem uma certa direção. Como dito, a comunicação implica uma expressão direcionada a um ente que também está em relação com o mundo. Isso não significa que esse ente precise necessariamente estar sempre de antemão determinado. Menos ainda significa que ele precise estar presente. Mas significa necessariamente que a comunicação só ocorre por conta da expectativa de alcançar um

Outro, ou seja, um ente para quem as coisas também são. Em outras palavras, a expressão comunicativa só é feita na esperança de que haja alguém, mesmo que indeterminado, que possa entendê-la *como comunicação*, isto é, como expressão do acontecimento da diferença. Mesmo uma oração a entidades sobrenaturais – que, por definição, estão ausentes do mundo fático – só faz sentido como comunicação porque se aposta na esperança de que, para além do mundo conhecido, também haja entes para quem a diferença se dá e, portanto, estão em relação com o (nosso) mundo. A comunicação só ocorre porque há a alteridade, mesmo que ela esteja ausente e, portanto, no seu modo deficiente. Nesse sentido, a comunicação comunica para um Outro o encontro com a outridade e com a alteridade.

O propósito da tese foi discutir a afirmação da versão contemporânea da ontologia cibernética de que o computador pode ser um Outro comunicativo. Se, visto em seu sentido originário, o Outro não pode ser criado e a comunicação é necessariamente uma relação com esse Outro, não é possível falar em computador como Outro comunicativo. O computador só poderia comunicar se pudesse *se* expressar, o que significaria necessariamente *expressar a sua interioridade no mundo*. E é justamente isso que o computador não faz ou, na melhor das hipóteses, está vedado a nós. Que nenhuma máquina anterior pudesse fazê-lo não é um grande problema para a interpretação comunicacional da ontologia cibernética. Mas é preciso reconhecer que nem mesmo o computador pode comunicar. Quando os sistemas de inteligência artificial emitem avisos – o carro alerta que há um acidente mais adiante[71] –, isso não significa que eles estão *no nosso mundo* e, com esse ato, estariam expressando tal condição. Uma afirmação como essa pressuporia os "fios intencionais" da coisa, ignorando a limitação da nossa condição como observadores. Mas é preciso admitir que nem Latour, Lemos ou Gunkel defendem isso, que seria em certa medida equivalente a endossar a AI forte. O que eles defendem é que o reducionismo tecnológico seja aplicado para eliminar o aspecto existencial da comunicação, permitindo que ela seja vista como uma mera relação entre dois entes. Eles defendem que o que fazemos ao nos comunicarmos com outra pessoa é essencialmente o mesmo que o carro faz ao emitir o alerta. Em outras palavras, não é que as coisas estão mais complexas. É o humano que deve ser simplificado.

[71]Os modelos da marca Tesla já estão equipados como uma funcionalidade semelhante, que pretende antecipar ao motorista o risco de um acidente à frente para que o condutor possa ficar mais alerta.

E aí é possível ver também mais claramente a diferença entre o pensamento de Heidegger e a ontologia pós-humana de Latour e da cibernética. A diferença é que Heidegger vê o modo maquínico de proceder como uma forma derivada da abertura que é o *Dasein*, e não como *o* ser. A máquina é somente *um* modo de organização do pensamento humano. O problema da ontologia cibernética é que ela assume o reducionismo tecnológico como *a verdade*. Para Heidegger, alcançamos um ponto na história em que a tecnologia prevalece de tal forma – ao conduzir ao esquecimento do ser – que acaba se tornando o único modo legítimo de ser, restringindo todos os outros modos de ser e estar em relação com as coisas. Os entes são reduzidos ao papel que podem desempenhar, à sua *performance*. A ontologia cibernética é o ápice desse reducionismo matemático-técnico justamente porque nivela todos os entes – humanos e não humanos –, considerando-os iguais e, por isso, equivalentes. Na ontologia de Latour, em que a diferença entre humanos e não humanos desaparece, o Outro pode ser qualquer ente que desempenhe função semelhante.

A tecnologia é um modo de ser que visa repetibilidade, previsibilidade e regularidade e, por conta disso, fixa-se unicamente no ente, desconsiderando o ser, o acontecimento da outridade. Ao assumi-la como paradigma, a ontologia cibernética ignora a nossa relação primeira, aquela que permite todas as demais, *inclusive a tecnológica*. Ela ignora que o ser do humano não pode ser fixado. Toda vez que o *Dasein* está em relação com as coisas, já ocorreu o acontecimento da outridade. E a comunicação é justamente uma resposta à outridade direcionada à alteridade. Sua eventual precariedade ou inautenticidade não depõe contra a sua origem existencial, sendo apenas modificações da comunicação mais própria. Dessa forma, ela precisa ser situada no *Dasein*. A comunicação é um fenômeno existencial.

A alteridade só pode ser compreendida como algo que surge entre dois entes – em um computador, por exemplo – se operarmos exclusivamente dentro do próprio paradigma tecnológico, como o faz a ontologia cibernética. No mesmo sentido, só podemos ver comunicação como uma relação que surge entre dois entes no interior do paradigma tecnológico. Mas, como vimos, só comunicamos porque compreendemos ser, o que significa que, para dizer que a máquina comunica, é preciso defender que ela compreende ser *antes* de comunicar. O computador teria que ser capaz de intencionalidade para aí poder se colocar como Outro comunicativo. Entender a alteridade e a comunicação como processos

externos, relações que se estabelecem entre entes, é justamente assumir que a relação entre o ente percipiente e o mundo no seu entorno pode ser *mecanisticamente divisível*, decomposta e, a partir das suas partes, rearranjada.

É somente se operarmos a partir desse entendimento objetivístico da nossa relação com o real que podemos nivelar humanos e não humanos e falar em "comunicação das coisas" ou em uma máquina "inteligente". A comunicação só pode ser pensada de forma mecanística se decairmos no *Man* ou se generalizarmos o agir tecnológico, reduzindo a nossa relação com os entes à forma preconizada pelo pensamento tecnológico. Essa relação não precisa de um ato intencional da nossa parte para se dar. Ao contrário, ela já acontece antes mesmo – até mesmo à revelia – de qualquer decisão nossa. Nós podemos no máximo co-responder a ela. Só é possível comunicar porque já estamos em relação com os entes. Um computador, portanto, não pode *se* comunicar, na medida em que não podemos dizer que ele está em relação conosco. Ele não está *no nosso mundo*.

4. Considerações finais

Não é o ângulo reto que me atrai.
Nem a linha reta, dura, inflexível,
criada pelo homem.
O que me atrai é a curva livre e
sensual. A curva que encontro nas
montanhas do meu país, no curso sinuoso
dos seus rios, nas nuvens do céu, no corpo
da mulher amada.
De curvas é feito todo o Universo.
O Universo curvo de Einstein.

Oscar Niemeyer, **Poema da curva**

Esta tese começou com o propósito de discutir a noção emergente nos estudos em *media* e comunicação de que a máquina se comunica tanto quanto os humanos. Inspirada na ontologia cibernética, uma corrente de teóricos da comunicação sugere que a máquina não é um objeto, um instrumento, mas se constitui como um Outro comunicativo.

Mas é realmente legítimo pensar o computador como um Outro comunicativo? Nesta tese propus uma perspectiva alternativa inspirada no pensamento do filósofo alemão Martin Heidegger. Como primeiro passo, apresentei a forma como o pensador considera a nossa relação com as coisas. Em seu sentido originário, isso significa: não podemos pensar nós mesmos e as coisas fora do âmbito dessa relação. Ela não é algo que podemos observar no mundo, cujas partes existem separadamente e basta remontá-las para recriar a relação. Quando quer que tentemos fazê-lo, já estamos dentro. Trata-se de um acontecimento que já sempre se deu em nós simultaneamente à descoberta de *que as coisas são*.

O mostrar-se das coisas para nós é um aspecto do acontecimento, mas inerente a esse mesmo mostrar-se há também uma dimensão inacessível para nós, que é o nada, o fato de que as coisas poderiam não ser. Quando o acontecimento se dá – que as coisas são –, é simultaneamente o acontecimento de que elas poderiam não ser. Dessa forma, aquilo que é não pode ser mera extensão do nosso ser, mas se configura efetivamente como *outro* com o qual estamos sempre relacionados quando quer que uma coisa se manifeste a nós. Estar em relação com as coisas é, portanto, o *acontecimento da outridade*.

Nesse acontecimento, há uma distinção essencial entre humanos e não humanos. No humano ocorre o acontecimento da outridade. Nesse acontecimento, o ser se dá e descortina a possibilidade de agir. Portanto, o agir é uma exclusividade da existência, que é o modo de ser do humano. No seu modo de ser, o humano encontra entes cujo modo de ser é diferente, eles não estão em relação com o próprio ser e por isso não se perguntam pelo ser. Em outras palavras, não lhes ocorreu que as coisas são e poderiam não ser. Esses entes são os não humanos. Ao mesmo tempo, o acontecimento da outridade é o desvelamento de que há outros entes que também se relacionam com o próprio ser, para quem as coisas são e poderiam não ser. Por isso, na relação originária com o outro não há meramente um "eu" junto às coisas. Estou sempre com *Outros* para quem também há o acontecimento da outridade. Dessa forma, na nossa relação originária com o outro, o modo de ser de humanos e não humanos é essencial e absolutamente distinto. A metafísica e a dicotomia sujeito-objeto precisam ser superadas, mas isso não se faz pela nivelação ontológica entre humanos e não humanos, e sim na compreensão do sentido temporal do ser.

A cibernética está certa ao afirmar que a máquina não se reduz ao objeto tecnológico. A técnica não se deixa explicar meramente por seu aspecto utilitário ou instrumental. Mas, considerando a nossa relação originária com as coisas, o significado disso é ampliado. Na realidade, a técnica é antes uma forma de estar em relação com o real e, consequentemente, uma forma de mostração das coisas. Como tal, a técnica é um modo de ser. Ela é uma forma de constituição do real, um modo pelo qual as coisas *são*. Em sua fase moderna, a técnica realiza a própria metafísica ocidental, nivelando todos os entes como entes disponíveis à intervenção e manipulação da razão. O procedimento cibernético é, portanto, em última instância, metafísico.

Para todos os efeitos, a cibernética propõe (re)produzir mecanística e artificialmente todo o real, incluindo a nossa relação com as coisas, a compreensão de ser. Uma vez que a tecnologia tem que ver com a produtibilidade de todo e qualquer ente e com a própria conversão do ser em um ente – ou seja, algo produtível –, não poderia haver nada mais técnico do que a tentativa de reproduzir a compreensão de ser. Com isso, espero ter ficado claro que o impulso para atribuir agência aos entes não humanos vem da própria tecnologia, entendida como forma derivada da relação originária.

Por sua vez, a comunicação se coloca como co-respondência ao acontecimento da outridade típico da nossa relação originária com o ser e perde seu sentido quando entendida

de forma puramente técnica. Ela não é uma relação que se deixa explicar meramente pela *performance*, como pretendido do ponto de vista cibernético.

A comunicação está ligada à abertura do modo de ser do *Dasein*, que não apenas jamais se submete plenamente à lógica maquínica – pois é imprevisível –, como também depende de uma compreensão prévia de ser. Compreender a comunicação como um acontecimento que pode ser desmontado e reconstituído, que obedece a uma lógica tecnicamente explicável e, portanto, passível de ser reproduzida por um computador só é possível no interior do pensamento técnico, ou seja, aceitando-se aquilo que podemos apreender hoje sobre o real como *o todo do real*.

1 Sobre o limite das palavras

Quando o acontecimento da outridade ocorre, com a sua incomensurabilidade e irredutibilidade, somos confrontados com um mundo muito mais largo, alto e profundo do que o das nossas certezas. Somos confrontados com um mundo curvo, circular até, em que chegada e partida não formam uma linha reta, mas estão embaralhados, pontos contingentes na imensidão do cosmo. Ignorar essa amplitude para estabelecer uma lógica única, mesmo que compartilhada com outros, é recusar o acontecimento da outridade. Esta tese foi uma tentativa de apresentar esse caráter temporal do ser, que não se deixa reduzir à *performance* ou agência como o quer a cibernética – ressuscitada com os avanços recentes em inteligência artificial. A tentativa de pensar um fenômeno dessa envergadura já é por si só uma aventura do pensamento, do que esta tese resta como relato. A aventura em si não pára, segue adiante e não é possível saber aonde vai dar. Mas ela precisava deste *medium* provisório para deixar os seus rastros e se mostrar como tal, como aventura. Acima de tudo, *eu* precisava deste *medium* para *comunicar*, ou seja, para co-responder ao acontecimento da outridade – resposta esta direcionada ao(s) Outro(s) que eventualmente também são surpreendidos com a maravilha das maravilhas: *que as coisas são*.

É claro que há um certo desconforto com o *medium* em si. Afinal, uma tese *também é* uma tentativa de confinar em linguagem morta, fria, técnica toda a vivacidade do real, que está para além de qualquer racionalização, que se põe de fato como outridade. Por mais que pretendam denunciar o imperialismo do sentido, cujo ápice é o mundo tecnológico, estas palavras ainda são de alguma forma reféns desse mesmo imperialismo, pois acabam lidando

com o real como se não nos restasse nada além de compreendê-lo, fazer sentido até onde não há sentido. Escrever sobre isso é, portanto, um risco permanente. É como correr na beirada do despenhadeiro só para reconhecer o abismo intransponível que nos separa do real. Tenho consciência clara dos meus limites. Por isso, finalizo com a conhecida passagem de Jorge Luis Borges (2000, p. 103), em seu texto *O credo de um poeta*, que tenho a ousadia de aplicar à minha experiência ao longo destes últimos quatro anos:

> Tenho para mim que sou essencialmente um leitor. Como viram, eu me aventurei na escrita; mas acho que o que li é muito mais importante que o que escrevi. Pois a pessoa lê o que gosta – porém não escreve o que gostaria de escrever, e sim o que é capaz de escrever.

5. Referências

1 Obras de Martin Heidegger e abreviações[72]

BP **Beiträge zur Philosophie**: Vom Ereignis. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1989. (GA 65)

DE **Denkerfahrungen**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1983.

EM **Einführung in die Metaphysik**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1983. (GA 40)

FD **Die Frage nach dem Dinge**: Zu Kants Lehre von den transzendentalen Grundsätzen. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1984. (GA 41)

FS **Frühe Schriften**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1978. (GA 1)

GP **Die Grundprobleme der Phänomenologie**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1975. (GA 24)

HW **Holzwege**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1977. (GA 5)

MAG **Metaphysische Anfangsgründe der Logik im Ausgang von Leibniz**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1978. (GA 26)

PFP **Los problemas fundamentales de la fenomenología**. Tradução de Juan José García Norro. Madri: Trotta, 2000.

QT A questão da técnica. Tradução de Marco Aurélio Werle. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-398, 2007.

RZL **Reden und andere Zeugnisse eines Lebensweges**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 2000. (GA 16)

SD **Zur Sache des Denkens**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 2007. (GA 14)

SE **Seminare**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1986. (GA 15)

[72] A maior parte das obras de Heidegger referenciadas a seguir pertence à sua lista de obras completas (chamada de *Gesamtausgabe* em alemão e abreviada como GA), razão pela qual acrescento após tais obras a sigla GA com a numeração que corresponde à respectiva posição na lista.

SG **Der Satz vom Grund**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1997. (GA 10)

SZ **Sein und Zeit**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1977. (GA 2)

ÜB **Überlegungen II-VI**: Schwarze Hefte 1931-1938. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 2014. (GA 94)

US **Unterwegs zur Sprache**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1985. (GA 12)

VA **Vorträge und Aufsätze**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 2000. (GA 7)

WD **Was heißt Denken**? Frankfurt: Vittorio Klostermann, 2002. (GA 8)

WM **Wegmarken**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1976. (GA 9)

2 Obras de outros autores

AGAMBEN, Giorgio. **The man without content**. Stanford: Stanford University Press, 1999.

ALTWEGG, Jürg (Org.). **Die Heidegger-Kontroverse**. Frankfurt: Athenäum, 1988.

AUBENQUE, Pierre. Noch einmal Heidegger und der Nationalsozialismus. In: ALTWEGG, Jürg (Org.). **Die Heidegger-Kontroverse**. Frankfurt: Athenäum, 1988.

BADIOU, Alain; CASSIN, Barbara. **Heidegger**: Der Nationalsozialismus, die Frauen, die Philosophie. Zurique: Diaphanes, 2011.

BAMMÉ, Arno; FEUERSTEIN, Günter; GENTH, Renate; HOLLING, Eggert; KAHLE, Renate; KEMPIN, Peter. **Maschinen-Menschen, Mensch-Maschinen**: Grundrisse einer sozialen Beziehung. Hamburgo: Rowohlt, 1983.

BAMMÉ, Arno. Fünf Gründe, warum die Menschheit den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts nicht gewachsen ist. In: BAMMÉ, Arno (Org.). **Schöpfer der zweiten Natur**: Der Mensch im Anthropozän. Marburg: Metropolis, 2014a, p. 49-62.

BAMMÉ, Arno. Für eine Soziologie des Anthropozäns. In: BAMMÉ, Arno (Org.). **Schöpfer der zweiten Natur**: Der Mensch im Anthropozän. Marburg: Metropolis, 2014b, p. 9-36.

BAMMÉ, Arno. **Homo occidentalis**: von der Anschauung zur Bemächtigung der Welt: Zäsuren abendländischer Epistemologie. Weilerswist: Velbrück, 2011.

BAMMÉ, Arno. **Wissenschaft im Wandel**: Bruno Latour als Symptom. Marburg:

Metropolis, 2008.

BARTUSIAK, Marcia. **Einstein's unfinished symphony**: listening to the sounds of space-time. Washington: Joseph Henry Press, 2000.

BAUDRILLARD, Jean. **A ilusão vital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

BAUDRILLARD, Jean. **Tela total**: mito-ironias da era do virtual e da imagem. Porto Alegre: Sulina, 2002.

BESSI, Alessandro; FERRARA, Emilio. Social bots distort the 2016 U.S. Presidential election online discussion. **First Monday**, Chicago, v. 21, n. 11, nov. 2016.

BORGES, Jorge Luis. **Esse ofício do verso**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

CASANOVA, Marco Antônio. **Nada a caminho**: impessoalidade, niilismo e técnica na obra de Martin Heidegger. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

DESCARTES, René. **The philosophical writings of Descartes**. v. 2. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

DI FELICE, Massimo. Redes sociais, epistemologias reticulares e a crise do antropomorfismo social. **Revista USP**, São Paulo, n. 92, p. 6-19, 2011.

DI FELICE, Massimo. Ser redes: o formismo digital dos movimentos net-ativistas. **Matrizes**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 49-71, jul./dez. 2013.

DUARTE, André. Heidegger e o outro: a questão da alteridade em *Ser e tempo*. **Natureza humana**, v. 4, n. 1, p. 157-185, jan.-jun. 2002.

EDDINGTON, Arthur. **The Theory of Relativity and its influence on scientific thought**. Oxford: Clarendon Press, 1922.

EINSTEIN, Albert. Ernst Mach. **Physikalische Zeitschrift**, v. 17, n. 7, p. 101-104, 1916. Disponível em http://einsteinpapers.press.princeton.edu/vol6-doc/306?ajax. Acesso em 3 fev. 2017.

EMAD, Parvis; KALARY, Thomas. Translators' Foreword. In: HEIDEGGER, Martin. **Mindfulness**. Londres: Continuum, 2006.

FARÍAS, Victor. **Heidegger und der Nationalsozialismus**. Frankfurt: Fischer, 1989.

FEENBERG, Andrew. **Transforming technology**: a critical theory revisited. Nova York: Oxford University Press, 2002.

FELINTO, Erick; SANTAELLA, Lucia. **O explorador de abismos**: Vilém Flusser e o pós-humanismo. São Paulo: Paulus, 2012.

FELINTO, Erick. Da teoria da comunicação às teorias da mídia: ou, temperando a epistemologia com uma dose de cibercultura. **Eco-Pós**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 233-249, 2012.

FLEISCHHUT, Günter. A filosofia do Nada em Heidegger. **Estudos Teológicos**: Studien und Berichte, n. 5/6, p. 168-173, set./dez. 1948.

FRITSCHE, Johannes. **Geschichtlichkeit und National-Sozialismus in Heideggers Sein und Zeit**. Baden-Baden: Nomos, 2014.

GIACOIA JR., Oswaldo. **Heidegger urgente**: introdução a um novo pensar. São Paulo: Três Estrelas, 2013.

GILLESPIE, Tarleton. The relevance of algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo; FOOT, Kirsten (Orgs.). **Media technologies**: essays on communication, Materiality and Society. Cambridge: MIT Press, 2014, p. 167-194.

GLAZEBROOK, Trish. **Heidegger's philosophy of science**. Nova York: Fordham University Press, 2000.

GUNKEL, David; TAYLOR, Paul. **Heidegger and the media**. Cambridge: Polity, 2014.

GUNKEL, David. Communication and Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges for the 21st Century. **Communication +1**, v. 1, 2012.

HAWKING, Stephen. **A brief history of time**. Nova York: Bantam Books, 2011.

HILGEVOORD, Jan; UFFINK, Jos. The uncertainty principle. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**, editada por Edward N. Zalta, 2016. Disponível em http://plato.stanford.edu/archives/fall2016/entries/qt-uncertainty/. Acesso em 3 fev. 2017,

HOBSBAWN, Eric. **Era dos extremos**: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOFSTADTER, Douglas. **Fluid concepts and creative analysis**: computer models of the fundamental mechanisms of thought. Nova York: Basic Books, 1995.

HOFSTADTER, Douglas. **Gödel, Escher, Bach**: an eternal golden braid. Nova York: Basic Books, 1979.

HUSSERL, Edmund. **Logical investigations**. Nova York: Routledge, 2001.

KAHLMEYER-MERTENS, Roberto. Revisão de "Martin Heidegger: O nazismo, as mulheres, a filosofia". **Passages de Paris**, v. 7, p. 261-266, 2012.

KOYRÉ, Alexandre. **Do mundo fechado ao universo infinito**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

KOYRÉ, Alexandre. Sobre a influência das concepções filosóficas na evolução das teorias científicas. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 5, n. 1/2, p. 55-70, 1979.

KRÄMER, Sybille. Das Medium als Spur und als Apparat. In: KRÄMER, Sybille (Org.). **Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien**. Frankfurt: Suhrkamp, 1998.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LATOUR, Bruno. Agency at the time of the anthropocene. **New Literary History**, v. 45, n. 1, p. 1-18, 2014.

LATOUR, Bruno. Networks, societies, spheres: reflections of an actor-network theorist. **International Journal of Communications**, v. 5, p. 796-810, 2011.

LATOUR, Bruno. **Pandora's hope**: essays on the reality of science studies. Cambridge: Harvard University Press, 1999.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o social**. Salvador/Bauru: Edufba/Edusc, 2012.

LATOUR, Bruno. **We have never been modern**. Cambridge: Harvard University Press, 1993.

LEIDLMAIR, Karl. **Künstliche Intelligenz und Heidegger**: Über den Zwiespalt von Natur und Geist. Munique: Fink, 1991.

LEMOS, André. **A comunicação das coisas**: teoria ator-rede e cibercultura. São Paulo: Annablume, 2013.

LEMOS, André. A crítica da crítica essencialista da cibercultura. **Matrizes**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 29-51, jan./jun. 2015.

LEVINAS, Emmanuel. **Alterity and transcendence**. Londres: Athlone Press, 1999.

LUCKNER, Andreas. **Heidegger und das Denken der Technik**. Bielefeld: Transcript, 2008.

MACCORMICK, John. **Nine algorithms that have changed the world**: the ingenious ideas that drive today's computers. Princeton/Oxford: Princeton University Press, 2012.

MARCONDES FILHO, Ciro. **Até que ponto, de fato, nos comunicamos?** São Paulo: Paulus, 2004.

MARCONDES FILHO, Ciro. **O princípio da razão durante**: o conceito de comunicação e a epistemologia metapórica: Nova Teoria da Comunicação III – Tomo V. São Paulo: Paulus, 2010.

MARCONDES FILHO, Ciro. **Para entender a comunicação**: contatos antecipados com a Nova Teoria. São Paulo: Paulus, 2008.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

MCCARTHY, John; MINSKY, Marvin; ROCHESTER, Nathaniel; SHANNON, Claude. A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence – August 31, 1955. **AI Magazine**, v. 27, n. 4, p. 12-14, 2006.

MCGRATH, S. J. **Heidegger**: a (very) critical introduction. Michigan/Cambridge: Grand Rapids, 2008.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 2011. (Coleção Biblioteca do Pensamento Moderno)

MERSCH, Dieter. Countenance–Mask–Avatar: the "face" and the technical artifact. In: GUNKEL, David; MARCONDES FILHO, Ciro; MERSCH, Dieter (Orgs.). **The changing face of alterity**: communication, technology, and other subjects. Londres: Rowman & Littlefield, 2016.

MERSCH, Dieter. Die Frage nach der Alterität: Chiasmus, Differenz und die Wendung des Bezugs. In: DALFART, Ingolf U.; STOELIGER, Philipp (Orgs.). **Hermeneutik der Religionen**. Tübingen: Mohr Sibeck, 2007, p. 35-57.

MERSCH, Dieter. Kunst und Sprache: Hermeneutik, Dekonstruktion und die Ästhetik des Ereignens. In: HUBER, Jörg (Org.). **Ästhetik Erfahrung**. Viena: Springer Verlag, 2004, p. 41-59.

MERSCH, Dieter. **Medientheorien zur Einführung**. Hamburgo: Junius, 2006.

MICHALSKI, Mark. **Fremdwahrnehmung und Mitsein**: zur Grundlegung der Sozialphilosophie im Denken Max Schelers und Martin Heideggers. Bonn: Bouvier Verlag, 1997.

MICKLE, Enríque. Téchne y técnica, ousía y materia. **Hypnos**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 18-27, 1998.

MINER, Adam; MILSTEIN, Arnold; SCHUELLER, Stephen; HEDGE, Roshini; MANGURIAN,

Christina; LINOS, Eleni. Smartphone-based conversational agents and responses to questions about mental health, interpersonal violence, and physical health. **JAMA Internationl Medicine**, v. 176, n. 5, p. 619-625, 2016.

MURACHCO, Henrique Graciano. Eidos – technê – tektôn. **Hypnos**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 12-17, 1998.

NEWTON, Isaac. **The Principia**: mathematical principles of natural philosophy. Berkeley/Los Angeles/Londres: University of California Press, 1999.

PARISER, Eli. **The filter bubble**: what the Internet is hiding from you. Londres: Penguin Press, 2011.

PICKERING, Andrew. **The cybernetic brain**: sketches of another future. Chigado: The University of Chicago Press, 2010.

PICKERING, Andrew. **The mangle of practice**: time, agency, and science. Chicago: The University Chicago Press, 1995.

RÜDIGER, Francisco. Contra o conexionismo abstrato: réplica a André Lemos. **Matrizes**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 127-142, jul./dez. 2015.

RÜDIGER, Francisco. **Introdução às teorias da cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

RÜDIGER, Francisco. **Introdução à teoria da comunicação**. São Paulo: Edicon, 1998.

SAFRANSKI, Rüdiger. **Heidegger**: um mestre da Alemanha entre o bem e o mal. São Paulo: Geração Editorial, 2005.

SCHAFFER, Simon. **The information order of Isaac Newton's *Principia Mathematica***. Uppsala: Tryck Wikströms/Uppsala University, 2008.

SCHALOW, Frank; DENKER, Alfred. **Historical dictionary of Heidegger's philosophy**. 2. ed. Lanham: Scarecrow Press, 2010.

SCHUTZ, Bernand. **A first course in general relativity**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

SEIBT, Cezar Luís. Temporalidade e propriedade em *Ser e Tempo* de Heidegger. **Rev. Filos., Aurora**, Curitiba, v. 22, n. 30, p. 247-266, jan./jun. 2010.

SEUBOLD, Günter. **Heideggers Analyse der neuzeitlichen Technik**. Friburgo: Alber, 1986.

SHROFF, Gautam. **The intelligent web**: search, smart algorithms, and big data. Oxford:

Oxford University Press, 2014.

SIPSER, Michael. **Introduction to the theory of computation**. Boston: PWS, 1997.

TRAWNY, Peter. **Heidegger und der Mythos der jüdischen Weltverschwörung**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 2014.

TRAWNY, Peter. **Martin Heidegger**. Frankfurt: Campus Verlag, 2003.

TRAWNY, Peter. **Technik.Medium.Kapital**: Das Universale und die Freiheit. Berlim: Matthes & Seitz, 2015.

TURING, Alan. Computing machinery and intelligence. **Mind**, v. 59, n. 236, p. 433-460, out. 1950.

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas. Understanding social media logic. **Media and Communication**, v. 1, n. 1, p. 2-14, 2013.

VIETTA, Silvio. **Racionalidade**: uma história universal. Campinas: Unicamp, 2015.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade**: o uso humano de sêres humanos. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1963.

ZIMMERMAN, Michael. **Heidegger's confrontation with modernity**. Indianápolis: Indiana University Press, 1990.