

Revista Dialectus

Revista de Filosofia E-ISSN: 2317-2010

Número 17 (2020), mai.-ago. 2020.

Dossiê: Filosofia da Técnica e Educação





Revista Dialectus
Revista de Filosofia
E-ISSN: 2317-2010

Periódico vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal do
Ceará – UFC

Revista Dialectus – Revista de Filosofia. Fortaleza, ano 9, n. 17, mai.-ago. 2020.
Arte da Capa: Detalhe de *Guernica* (1937), Pablo Picasso.

Universidade Federal do Ceará

Reitor

José Cândido Lustosa Bittencourt de Albuquerque

Vice-reitor

José Glauco Lobo Filho

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

José Herbert Soares de Lira

Diretor do Instituto de Cultura e Arte

Marco Túlio Ferreira da Costa

Coordenador do PPG - Filosofia

Luiz Felipe Netto de Andrade e Silva Sahl

Vice-coordenador do PPG - Filosofia

Konrad Christoph Utz

Revista Dialectus – Revista de Filosofia

E-ISSN: 2317-2010

EDITORES-CHEFES

Eduardo Ferreira Chagas, Universidade Federal do Ceará, UFC/CNPq

Hildemar Rech, Universidade Federal do Ceará, UFC

Manoel Jarbas Vasconcelos Carvalho, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN

EDITORES GERENTES

Amsterdan Duarte, Universidade Federal do Ceará, UFC

Eduardo Ferreira Chagas, Universidade Federal do Ceará, UFC/CNPq

Manoel Jarbas Vasconcelos Carvalho, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN

Renato Almeida Oliveira, Universidade Estadual Vale do Acaraú, UVA

Wildiana Kátia Monteiro Jovino, Universidade Estadual do Ceará, UECE/UAB

EDITORES DE LAYOUT

Albertino Servulo, Universidade Federal do Ceará, UFC

Douglas Santana, Universidade Federal do Ceará, UFC

EDITORES DE SEÇÃO

Douglas Santana, Universidade Federal do Ceará, UFC

Ronaldo Martins Oliveira, Universidade Federal do Ceara, UFC

COMITÊ EDITORIAL

Dr. Eduardo Ferreira Chagas, Universidade Federal do Ceará, UFC/CNPq

Dr. Hildemar Rech, Universidade Federal do Ceará, UFC

Dr. José Edmar Lima Filho, Universidade Estadual Vale do Acaraú, UVA, Brasil

Dr. Manoel Jarbas Vasconcelos Carvalho, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN

Ms. Maria Artemis Ribeiro Martins, Instituto Federal do Ceará, IFCE

Ms. Natália Ayres, Instituto Federal do Ceará, IFCE

Dr. Renato Almeida Oliveira, Universidade Estadual Vale do Acaraú, UVA

Dra. Wildiana Kátia Monteiro Jovino, Universidade Estadual do Ceará, UECE/UAB

COMITÊ CIENTÍFICO

Adriana Veríssimo Serrão, Universidade de Lisboa, UL
Agemir Bavaresco, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS
Alfredo de Oliveira Moraes, Universidade Federal de Pernambuco, UFPE
Anselm Jappe, Accademia di Belle Arti di Frosinone, Itália
Antonio Glaudenir Brasil Maia, Universidade Estadual Vale do Acaraú, UVA
Arlei de Espíndola, Universidade Estadual de Londrina, Brasil
Caio Navarro Toledo, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
Christian Iber, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS
Christoph Türcke, Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig, Alemanha
Deyve Redyson Melo dos Santos, Universidade Federal da Paraíba, UFPB
Elisete M. Tomazetti, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM
Ester Vaisman, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG
Fábio Maia Sobral, Universidade Federal do Ceará, UFC
Hector Benoit, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
Humberto Calloni, Universidade Federal do Rio Grande, FURG
Ivan Domingues, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG
José Rômulo Soares, Universidade Estadual do Ceará, UECE
Juliano Cordeiro da Costa Oliveira, Universidade Federal do Piauí, UFPI
Justino de Sousa Júnior, Universidade Federal do Ceará, UFC
Lígia Regina Klein, Universidade Federal do Paraná, UFPR
Lucíola Andrade Maia, Universidade Estadual do Ceará, UECE
Marcio Gimenes de Paula, Universidade de Brasília, UNB
Marcos José de Araújo Caldas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ
Marcos Lutz Müller, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
Maria Artemis Ribeiro Martins, Instituto Federal do Ceará, IFCE
Maria Tereza Callado, Universidade Estadual de Ceará, UECE
Marly Carvalho Soares, Universidade Estadual do Ceará, UECE
Mauro Castelo Branco de Moura, Universidade Federal da Bahia, UFBA
Mário Duayer, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ
Michael Löwy, Centre National des Recherches Scientifiques, CNRS, França
Natália Ayres, Instituto Federal do Ceará, IFCE
Osvaldo Coggiola, Universidade de São Paulo, USP
Paulo Henrique Furtado de Araújo, Universidade Federal Fluminense, UFF
Roberto Leher, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ
Rosálvo Schütz, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
Ruy Gomes Braga Neto, Universidade de São Paulo, USP
Silvana Maria Santiago, Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, UERN
Siomara Borba Leite, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ
Sylvio de Sousa Gadelha Costa, Universidade Federal do Ceará, UFC
Valério Arcary, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP
Wildiana Kátia Monteiro Jovino, Universidade Estadual do Ceará, UECE/UAB

Revista Dialectus – Revista de Filosofia

E-ISSN: 2317-2010

Endereço postal

Revista Dialectus
Programa de Pós-Graduação em Filosofia
Universidade Federal do Ceará - UFC
Rua Abdenago Rocha Lima, s/n, Campus do Pici
Fortaleza - Ceará
CEP: 60455-320

Contato Principal

Eduardo Ferreira Chagas
Doutor em Filosofia
Universidade Federal do Ceará - UFC
E-mail: ef.chagas@uol.com.br

Contato para Suporte Técnico

Telefone: 85 33669224
E-mail: revistadialectus@yahoo.com.br

SUMÁRIO

EDITORIAL	8
DOSSIÊ FILOSOFIA DA TÉCNICA E EDUCAÇÃO	
1. OS VALORES DO PROGRESSO TECNOCIENTÍFICO E OS PRESSUPOSTOS DA SUA SUSTENTAÇÃO <i>Hugh Lacey</i>	15
2. TÉCNICA, TECNOLOGIA E DILEMAS ÉTICOS <i>Marconi Pequeno</i>	39
3. PODE A TECNOLOGIA SER HUMANA? REFLEXÕES SOBRE O FENÔMENO TECNOLÓGICO ENTRE A ANTROPOLOGIA E A MORALIDADE <i>Maurício Fernandes</i>	51
4. PSICOPOLÍTICA EM BYUNG-CHUL HAN: NOVAS FORMAS DE CONTROLE NA CIVILIZAÇÃO TECNOLÓGICA <i>Marco César de Souza Melo</i>	68
5. MODALIDADES DA TECNOLOGIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS CULTURAIS <i>Alberto Cupani</i>	82
6. PARA UM DEBATE ENTRE SUBJETIVIDADE E PENSAMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO EM DIÁLOGO COM ADORNO E HORKHEIMER <i>Ermínio de Sousa Nascimento, José Edmar Lima Filho</i>	96
7. ADORNO: CONEXÕES BENJAMINIANAS ACERCA DA HISTÓRIA E DA IDEOLOGIA <i>Pedro Rogério Sousa da Silva</i>	112
8. A NATUREZA É MULHER: A NATUREZA ANTE O SUJEITO MODERNO NA PERSPECTIVA DE MARCUSE <i>John Karley de Sousa Aquino</i>	124
9. MÍMESIS, A FONTE: ENTRE O TAMPO DA EDUCAÇÃO E O VÉU DA ARTE <i>Abah Andrade</i>	137
10. NOTAS SOBRE A TÉCNICA E O ENSINO DE FILOSOFIA EM MARTIN HEIDEGGER <i>Leonardo Henrique Morais Martins, Gustavo Silvano</i>	152
11. TECNOIMAGENS DA EDUCAÇÃO SEGUNDO VILÉM FLUSSER <i>Rodrigo Duarte</i>	166

12. A PEDAGOGIA NO ESPAÇO CIBERNÉTICO: A DINÂMICA DO DISCURSO ONLINE <i>Cindy Xin, Andrew Feenberg; Fabrício Klain Cristofolletti (Trad.)</i>	182
13. A NATUREZA DA TECNOLOGIA E SEU ENSINO <i>Gilmar Evandro Szczepanik</i>	213
14. O PROBLEMA DA TÉCNICA EM HABERMAS <i>Clístenes Chaves de França</i>	229
15. A QUESTÃO DA TÉCNICA EM OSWALD SPLENGER <i>Francisco Romulo Alves Diniz</i>	244
ARTIGOS FLUXO CONTÍNUO	
16. A EXPLORAÇÃO SUBJACENTE AO CICLO DO CAPITAL MONETÁRIO <i>Mailson Bruno de Queiroz Carneiro Gonçalves, Eduardo Chagas</i>	258
17. ORDENAR AS PAIXÕES: RECONHECIMENTO E SOCIABILIDADE NO EMÍLIO DE ROUSSEAU - SEGUNDA PARTE <i>Thomaz Kawauche</i>	271
TRADUÇÃO	
18. O NOVO LABIRINTO (<i>JEAN-JACQUES ROUSSEAU</i>) <i>Marcos Saiande Casado</i>	293

EDITORIAL

Eduardo Ferreira Chagas
Ermínio de Sousa Nascimento
José Edmar Lima Filho
Manoel Jarbas Vasconcelos Carvalho

O *Dossiê Filosofia da Técnica e Educação* que ora apresentamos ao público em geral recolhe significativas contribuições de pesquisadores do Brasil e do exterior sobre temas variados, mas que gravitam em torno da temática geral que intitula a iniciativa, além das Conferências proferidas no I Encontro Nacional de Filosofia da Técnica e Educação (ENFITE), ocorrido em agosto de 2019, na Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, promovido pelos Grupos de Estudos e Pesquisas: “Filosofia da Técnica”, “Teoria Crítica” e “Ensino de Filosofia na atualidade”.

Por ocasião do ENFITE, foram discutidos os desafios de se pensar a formação das subjetividades no contexto da sociedade capitalista, considerando-se o uso das novas tecnologias associadas à racionalidade técnico-científica. As reflexões filosóficas se concentraram desde a avaliação da crença no poder da razão, professada pelo projeto iluminista da modernidade, até a pretensão de alcançar a autonomia do sujeito e a emancipação humana almejada pelo modelo de racionalidade moderna, desembocando em uma possível transmutação do ideal de autonomização do sujeito como autogoverno, proferido por Kant no século XVIII, em um tipo de “operacionalização técnica” do saber científico, nos séculos XX e XXI. Essa constatação, pensada filosoficamente, nos conduz a várias frentes de investigações, entre as quais se destacam questões como a de saber até que ponto a noção de progresso desenvolvido pelo avanço da ciência e da tecnologia corroboram para o desenvolvimento da qualidade de vida da humanidade ou de como o saber técnico-científico, que contribui para o aumento da produtividade material na sociedade capitalista – e até pode combater doenças até então fatais –, está a serviço da vida “vívica” no seio da sociedade. Daí a importante indagação: a tecnologia pode ser considerada “humana”? Quais os sentidos que essa noção de “humano” podem alcançar quando vinculada ao saber contemporâneo das ciências e o avanço das novidades tecnológicas?

Algumas tentativas de resposta a essas questões foram formuladas pelos pesquisadores que colaboraram muito generosamente para a publicação que nos honra apresentar nesse momento. Sem se descuidar do rigor conceitual, próprio do filosofar, evidenciam-se preocupações do ponto de vista ético-moral, social, político, econômico e mesmo ambiental. Há uma imbricação entre essas preocupações que talvez não seja possível expor aqui de forma separada; mas é possível delinear um percurso que aproxima as proposituras dos pesquisadores do Dossiê, senão vejamos.

No primeiro artigo, Hugh Lacey (Swarthmore College/Estados Unidos) trata dos valores do progresso tecnocientífico e dos pressupostos que lhes sustentam, sem deixar de apresentar alguns problemas próprios da noção de “controle da natureza”, questões que implicam na consideração das atuais crises climáticas, sanitárias, alimentares, sociais e ambientais que ameaçam o mundo inteiro.

O segundo texto, de Marconi Pequeno (Universidade Federal da Paraíba/Brasil), aborda a distinção do tema da técnica (*téchnē*) desde os filósofos gregos da antiguidade até a contemporaneidade, quando o autor identifica os momentos (i) do fazer necessário baseado na aptidão e na destreza, vinculado ao desenvolvimento da *pólis*, (ii) da incorporação da técnica pela tecnologia e (iii) da tecnocracia contemporânea, que se dirige a questões como o domínio da natureza e o controle das pessoas, o que denota uma apresentação das transformações sofridas pela técnica, da sua incorporação por parte das tecnociências, dos seus avanços e conquistas, e, finalmente, dos desafios éticos suscitados por suas diversas aplicações em nosso contexto societário.

A terceira contribuição do Dossiê vem assinada por Maurício Fernandes (Universidade Federal do Piauí/Brasil) e provoca à reflexão sobre a possibilidade da tecnologia ser humana. Dialogando a partir da questão alimentada por Paul Goodman, Fernandes foge de uma visão simplista e negativa do fenômeno tecnológico, buscando oferecer uma compreensão do tema como realização humana, o que acarreta graves responsabilidades para o ser humano no mundo contemporâneo, dados os impactos da tecnologia sobre a condição humana, e o torna um problema, ao mesmo tempo, filosófico e moral.

No quarto artigo, Marco César de Souza Melo (Universidade Federal do Ceará/Brasil) considera questões como o emprego das tecnologias digitais de

comunicação como meios de controle e sujeição humana, baseando-se prioritariamente na contribuição filosófica de Byung-Chul Han. O texto considera que as ferramentas digitais de interatividade atuam pela atração dos indivíduos para a contínua presença e participação no ambiente virtual e pela influência deles na produção de subjetividades dos usuários, o que geraria uma espécie de “psicopolítica”, compreendida como nova forma de dominação do homem inserido em uma civilização tecnológica.

Alberto Cupani (Universidade Federal de Santa Catarina/Brasil) assinala a distinção já habitual de quatro modalidades de existência da tecnologia, desde artefatos e sistemas, certo tipo de conhecimentos, atividades específicas, assim como determinada atitude humana perante a realidade, natural ou social, conjuntamente pensadas como configuradoras do mundo tecnológico. Acentuando a continuidade com uma publicação prévia, o autor explora as referidas modalidades de existência da tecnologia interessado no que respeita às consequências que a sua proliferação trazem para a cultura e a educação.

A sexta contribuição, de autoria dos organizadores do presente número (ambos vinculados à Universidade Estadual Vale do Acaraú/Brasil), versa sobre a questão da subjetividade e do saber técnico-científico na perspectiva de Theodor W. Adorno (1903-1969) e Max Horkheimer (1895-1973), particularmente situada na *Dialética do Esclarecimento* (1985). Ao tratar da crítica da concepção kantiana de esclarecimento, discute-se a possibilidade de uma autonomia do sujeito (que conserve o saber técnico-científico) como a única forma válida de conhecimento. Baseados na consideração de que o *modus operandi* desse saber transforma o sujeito pensante em operador técnico para produzir mercadorias na sociedade capitalista, os autores indentificam uma primeira conversão da noção de autonomia em aperfeiçoamento técnico-produtivo, algo que unifica homens e máquinas, seja pela linguagem da ciência, seja pela produção em série de mercadorias. A consequência dessa unificação seria constatada na competição do homem com as máquinas, o que faria o homem renunciar, gradativamente, à sua subjetividade para se adaptar aos mecanismos de dominação da sociedade capitalista.

Pedro Rogério Sousa da Silva (Instituto Dom José/Brasil) abre o sétimo artigo apresentando a tentativa de mostrar a influência de Benjamin sobre Adorno, sem descuidar de destacar as convergências e as divergências entre os dois pensadores, a fim

de apresentar as contribuições de Adorno a respeito de temas como história e ideologia, sob a luz dessa influência benjaminiana.

Na continuidade, o artigo de John Karley de Sousa Aquino (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Itapipoca/Brasil) avalia, com base em Herbert Marcuse e outros autores e autoras, a interessante hipótese de que a relação hostil da sociedade moderna com a natureza estaria influenciada e reforçada pela cultura patriarcal, a qual compreenderia que a natureza pode ser destinatária de qualquer tipo de violência, em razão de sua ocorrência como feminina. A consequência dessa hipótese é de que comparece um caráter masculino na subjetividade moderna e que isso teria influenciado nossa relação com a natureza.

A nona provocação do Dossiê é inaugurada por Abah Andrade (Universidade Federal da Paraíba/Brasil), que situa sua argumentação no enclave entre uma filosofia da técnica e a preocupação com um projeto de educação menos comprometido com as forças tradicionais do princípio de identidade. Para a empreitada, o autor avalia o fenômeno da mimesis como “fonte”, a partir de onde pode vir a ser tanto a arte quanto a educação. Depois de questionar certo conceito de “realidade” e avaliar as concepções de Platão e Aristóteles acerca da mimesis, Andrade propõe um conceito de mimesis como “imaginação primeira” (ou nexos entre a arte e a natureza), até vir a se dedicar a uma meditação mais atenta à feição própria desse “nexo”, que, originário, só pode ser algo como um não-nexo de onde se pode haurir todas as conexões passíveis de virem a ser feitas entre arte e natureza.

O artigo de autoria de Leonardo Henrique Morais Martins (Universidade Federal do Tocantins/Brasil) e Gustavo Silvano Batista (Universidade Federal do Piauí/Brasil) prossegue a discussão temática do Dossiê com base em uma leitura possível de *A questão técnica*, de Martin Heidegger, a partir de onde prevê desdobramentos importantes para a prática de ensino de filosofia na educação básica. Baseados em uma discussão da essência da técnica como um elemento que não é puramente técnico, o texto encaminha uma reflexão que atinge a educação filosófica na escola. A repercussão da temática alcança a escola, particularmente a formação filosófica básica, considerando a ambiência em que vivemos ser marcada pela técnica, algo que é perceptível tanto pela influência das ciências positivas, quanto pela presença de certo aparato tecnológico na escola.

Prosseguindo a tematização dos elementos que caracterizam a reflexão do *Dossiê Filosofia da Técnica e Educação*, a contribuição de Rodrigo Duarte (Universidade Federal de Minas Gerais/Brasil) se centraliza em torno das provocações de Vilém Flusser sobre a técnica e em como elas apontam para o seu conceito de pós-história em oposição à pré-história e à história. Evidenciando que na pós-história impera um modelo de comunicação de massa, promovendo discursos de natureza “anfiteatral” – algo que permitiria “programar” as pessoas para que se tornem “funcionários” a serviço de “aparelhos”, isto é, para que ajam automaticamente em total desconsideração das necessidades propriamente humanas – e que as tecnoimagens desempenham um papel preponderante nesse processo de programação das pessoas (o que se pode exemplificar por todas as superfícies bidimensionais como fotos, filmes, vídeos, etc), Flusser encontraria as saídas para essa situação de jugo do ser humano tanto na “arte enquanto embriaguez” quanto num modelo de educação que transcenda seja a modalidade “industrial”, seja a própria educação que nela se baseia de modo unilateral.

O décimo segundo artigo, que conta com a autoria de Cindy Xin e Andrew Feenberg (Simon Fraser University/Canadá), traduzido para o nosso vernáculo por Fabrício Klain Cristofolletti (Universidade Estadual Vale do Acaraú/Brasil), configura-se pela elaboração de um modelo para a compreensão da pedagogia no ambiente dos fóruns educacionais *online*, identificando quatro componentes, quais sejam: (i) o engajamento intelectual como componente que revela os processos cognitivos de primeiro plano do aprendizado colaborativo; (ii) os processos de comunicação que operam no plano de fundo – que são aqueles que acumulam um depósito ainda mais rico de conhecimentos compartilhados que possibilitam o avanço da conversação; (iii) o processo colaborativo, que é o componente que requer um moderador para coordenar a comunicação e o aprendizado em grupo; (iv) a discussão bem-sucedida que resulta em motivações intrínsecas para a participação, as quais mantêm a discussão em andamento. Tal estrutura foi projetada para mostrar a complexidade da discussão *online* e fornecer uma base que sirva para orientar professores e avaliar aplicativos e *softwares*.

O artigo de autoria de Gilmar Evandro Szczepanik (Universidade do Centro-Oeste do Paraná/Brasil) versa sobre a natureza da tecnologia e seu ensino, no sentido de investigar o espaço que a tecnologia tem ocupado cada vez mais na agenda dos filósofos profissionais das mais diversas tradições. Na análise oferecida pelo autor,

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p. 8-14
--------------------------	-------	-------	--------------------	---------

trata dos principais elementos associados à natureza da tecnologia e de possíveis consequências na educação tecnológica, afastando a concepção reducionista de tecnologia como ciência aplicada e de tecnociência pela alegação de que haja boas razões que sustentam uma emancipação epistêmica fraca da tecnologia em relação à ciência. Szczepanik ainda destaca as especificidades que envolvem a educação tecnológica associadas principalmente ao processo de *design*, para, ao final, considerar a possibilidade de desenvolver uma autêntica e efetiva educação tecnológica.

O décimo quarto artigo, de autoria de Clístenes Chaves de França (Faculdade Luciano Feijão/Brasil), discute o problema da técnica com base na produção filosófica de Jürgen Habermas. Cabe a França expor a possível superação habermasiana da crítica de Marcuse à técnica e à ciência como manifestações ideológicas de uma classe social historicamente situada, vinculando ambas à racionalidade teleológica que estaria incrustada no desenvolvimento da espécie humana. Apresentando as categorias “trabalho” e “interação”, o autor identifica em Habermas a proposição dos riscos da colonização dos espaços de interação social pela racionalidade instrumental e a defesa da construção de uma sociedade emancipada, ainda que condicionada à sobrevivência dos espaços reservados para uma racionalidade comunicativa liberada de qualquer forma de reificação.

O último artigo do *Dossiê* que ora apresentamos é de autoria de Francisco Romulo Alves Diniz (Universidade Estadual Vale do Acaraú/Faculdade Luciano Feijão/Brasil) e trata da questão da técnica a partir da contribuição teórica de Oswald Spengler, tomando por referência central o pequeno livro intitulado *O homem e a técnica* (1931). O autor destaca o pioneirismo de Spengler sobre a temática, desenvolvendo-se por uma visão cíclica e metafísica da técnica e destacando que tal visão seria decorrente do método morfológico utilizado pelo filósofo na *Decadência do Ocidente*. Na discussão são considerados autores como Heidegger e outros, que se debruçaram sobre a obra de Spengler para, de lá, escrutinar algum sentido para a história.

Pelo que se observa da leitura atenta do presente *Dossiê*, as proposições dos autores em referência ao tema da Filosofia da Técnica e da Educação tornam esta coletânea não apenas uma das mais significativas obras publicadas em língua portuguesa sobre o assunto, como fazem-na leitura obrigatória para todos os

interessados na verticalização dos seus estudos na área. O rigor da exposição e a densidade das provocações filosóficas que daqui decorrem obrigam-nos a reconhecer a relevância e a maestria de seus autores no tratamento de questões tão fundamentais para compreender a nossa situação contemporânea, marcada, de algum modo, pelas questões que aqui estão descortinadas diante de nós e que nos implicam pessoal e comunitariamente para pensar o que nos envolve.

Desejamos que desfrutem todos de uma excelente leitura.

OS VALORES DO PROGRESSO TECNOCIENTÍFICO E OS PRESSUPOSTOS DA SUA SUSTENTAÇÃO

Hugh Lacey¹

Resumo:

Discuto os valores do progresso científico, os pressupostos da sua sustentação, e algumas dificuldades e ambiguidades vinculadas à noção do controle da natureza. Essa discussão é um prolegômeno para uma defesa da tese de que a adesão a esses valores e o endossamento dos pressupostos da sua sustentação criam sérios obstáculos para tratar efetivamente das atuais crises climáticas, sanitárias, alimentares, sociais e ambientais que estão ameaçando o mundo todo.

Palavras-chave: Valores do progresso tecnológico. Controle da natureza. Crises contemporâneas. Inovação tecnocientífica. Estratégias descontextualizadoras. Estratégias sensíveis ao contexto,

THE VALUES OF TECHNOSCIENTIFIC PROGRESS AND THE PRESUPPOSITIONS OF HOLDING THEM

Abstract:

I discuss the values of technoscientific progress, the presuppositions of holding them, and some difficulties and ambiguities linked to the notion of the control of nature. This discussion is a prolegomenon for a defense of the thesis that adhering to these values and endorsing the presuppositions of holding them create serious obstacles for dealing effectively with the current climate, health, food, social and environmental crises, that are threatening the entire world.

Keywords: Values of scientific progress. Control of nature. Contemporary crises. Technoscientific innovation. Decontextualizing strategies. Context-sensitive strategies.

Introdução

Ao longo dos últimos séculos o progresso tecnológico vem possibilitando a transformação do mundo da vida e a reestruturação da maneira como vivemos e interagimos. O progresso tecnológico abre grandes novas possibilidades para a ação humana, para exercer poder e melhorar a condição humana. Mas, também, moldado pelos interesses poderosos do capital e do mercado, provoca as atuais crises climáticas, sanitárias, alimentares, sociais e ambientais que estão ameaçando o mundo todo, manifestando-se no Brasil na destruição da floresta amazônica e dos outros ecossistemas, as ameaças às vidas e culturas indígenas e tradicionais, nas tragédias de

¹ Doutor em Filosofia pela Universidade de Indiana. Professor emérito da Swarthmore College (EUA). Membro da Associação Filosófica *Scientiae Studia* (São Paulo/Brasil). E-mail: hlacey1@swarthmore.edu.

Mariana e Brumadinho, na difusão do novo coronavírus, na persistência da pobreza, e na carência crônica da segurança alimentar para muitas pessoas. Aparentemente, dentro da trajetória atual do progresso tecnológico, não será possível tratar adequadamente dessas crises. Essa trajetória incorpora uma “perspectiva de valores”² [V_{PT}] que penetra o entendimento contemporâneo do progresso tecnológico nas sociedades industriais avançadas e nos programas do desenvolvimento em outros países. Acredito que a adesão à V_{PT} e o endossamento dos pressupostos da sustentação dos seus valores criam sérios obstáculos para tratar efetivamente das crises. Contudo, este artigo é apenas um prolegômeno para uma defesa dessa convicção. Nele só explorarei a V_{PT}, os pressupostos da sustentação dos seus valores, e algumas dificuldades e ambiguidades vinculadas à noção do controle da natureza.³

1. V_{PT}: A perspectiva de valores do progresso tecnocientífico

A V_{PT} tem a sua origem na visão baconiana de que o empreendimento da pesquisa científica é vinculado ao exercício do controle (dominação) dos objetos naturais (materiais) e o aumento da capacidade humana de exercer esse controle por meio do uso de objetos tecnológicos e do desenvolvimento de inovações tecnológicas⁴.

À luz da vinculação entre a pesquisa científica e o controle, a pesquisa científica conduzida na *pesquisa-SD* – i.e., pesquisa científica conduzida sob *estratégias descontextualizadoras* [SDs] – era enfatizada em toda a tradição da ciência moderna. Isso porque o desenvolvimento, funcionamento e eficácia das inovações tecnológicas (embora nem sempre suas origens) são informados por conhecimento produzido em *pesquisa-SD*. Em resumo, as SDs

² “Perspectiva de valores” [“*value outlook*”] refere-se a um conjunto ou complexo de valores (éticos, sociais, etc.) e juízos de valor sustentados como uma unidade por um pessoa ou grupo, ou incorporados em instituições e práticas (LACEY, 2008a, cap. 2; 2010, cap. 11). Para a definição de “sustentar um valor”, ver LACEY, 2010 p. 271. Sobre “incorporar um valor”: podemos dizer que uma instituição (prática, movimento ou trajetória histórica) *incorpora* um valor quando articula explicitamente e defende a sua promoção, e o seu funcionamento normal depende da manifestação do valor no comportamento de pessoas que desempenham certos papéis nela e reforça a sustentação dele nas suas vidas (cf. LACEY, 1999, p. 26).

³ P. ex., LACEY, 1999; 2008a; 2008b; 2010; 2020; LACEY & MARICONDA, 2014. Nesses escritos, também introduzi brevemente a V_{PT} e esses pressupostos, mas só no contexto de explicar a prioridade dada à pesquisa conduzida sob as “estratégias descontextualizadoras” [SDs] nas instituições científicas; e elaborei em detalhe a noção de estratégia metodológica e as de SDs e “estratégias sensíveis ao contexto” [SCs] (às vezes usando terminologia diferente).

⁴ Ver §3 para discussão do controle.

restringem as teorias/hipóteses consideradas num projeto de pesquisa tal que elas possam representar e explicar os fenômenos e objetos investigados, e encapsular as suas possibilidades, por meio de referência a suas estruturas subjacentes, os processos e interações delas e dos seus componentes, e as leis que os governam, dissociando os fenômenos de qualquer lugar que tenham em espaços ecológicos/sociais e de ligação com valores; e *selecionam* os dados empíricos relevantes para avaliar as teorias/hipóteses de modo a incluir apenas dados quantitativos obtidos por meio de operações instrumentais e experimentais.

A pesquisa científica também pode ser conduzida sob as *estratégias sensíveis ao contexto* [SCs], i.e., estratégias sob as quais os fenômenos são representados sem dissociação dos seus lugares em espaços ecológicos/sociais, e os dados empíricos podem ser qualitativos e/ou envolverem interpretações dos fenômenos naturais e humanos nos seus contextos ecológicos/sociais. É necessário adotar algumas SCs para investigar os pressupostos da sustentação dos valores da V_{PT} (ver §2; LACEY, 2020).

Argumentei em outros escritos que, em virtude de certas relações entre elas, a sustentação da V_{PT} e a adoção de SDs reforçam-se mutuamente⁵. Isso não implica que todas as inovações tecnológicas sejam produtos da ciência aplicada, ou que toda a pesquisa-SD seja conduzida *com o objetivo de* aumentar nossas capacidades de controlar os objetos naturais e a promoção da incorporação social mais ampla dos valores da V_{PT} no mundo da vida. Vou chamar de *pesquisa tecnocientífica* a pesquisa-SD, conduzida com esse objetivo; e de *objetos (inovações) tecnocientíficos* objetos (inovações) cujas gêneses são consequências da aplicação do conhecimento obtido na pesquisa tecnocientífica, e cujo funcionamento pode ser explicado por esse conhecimento (LACEY, 2012; 2020). Na minha exposição da V_{PT} e dos pressupostos da sustentação dos seus valores focalizarei nos desenvolvimentos tecnocientíficos, porque a centralidade da tecnociência penetra os entendimentos contemporâneos do progresso tecnológico; e (embora isso seja uma simplificação) tratarei o desenvolvimento tecnológico como efetivamente idêntico ao desenvolvimento tecnocientífico.

1.1. Os valores da V_{PT}

⁵ Ver referências em Nota 2 para o argumento, e também uma defesa da tese mais geral: “em virtude de certas relações entre elas, a adesão a uma perspectiva de valores e a adoção de um certo tipo de estratégia reforçam-se mutuamente”.

A V_{PT} estipula que as atividades seguintes e os seus produtos são valores universais, valores éticos e sociais altamente hierarquizados [*“ranked”*] que não são subordinados *geralmente e sistematicamente* a outros valores:

1. exercício de controle dos objetos materiais (naturais);
2. aumento da capacidade humana de exercer tal controle por meio da geração de novas inovações tecnocientíficas⁶;
3. a utilização das inovações tecnocientíficas, e a realização das possibilidades que elas abrem em sempre mais domínios dos empreendimentos humanos e da vida humana e social, tal que o ambiente social fique organizado cada vez mais tendo em vista incorporar os objetos tecnocientíficos e a rede (material, econômica, social) dos quais o funcionamento deles depende;
4. empreendimento da pesquisa tecnocientífica, desde que produza o conhecimento do tipo que pode informar a geração e funcionamento das inovações tecnocientíficas;
5. a definição dos problemas humanos, sociais e ecológicos em termos que permitem soluções que podem ser informadas pelos resultados da pesquisa tecnocientífica;
6. estabelecimento e a manutenção das condições – inclusive da rede tecnológica – e modos de viver e trabalhar que sejam necessárias para a introdução no mundo da vida das inovações tecnocientíficas e para o seu funcionamento eficaz.

Antes de introduzir os pressupostos da sustentação dos valores (1)–(6) (em §2), discutirei (em §1.2 e §1.3) detalhes a respeito de como a V_{PT} deve ser interpretada.

1.2. A legitimidade de implementar e usar as inovações tecnocientíficas no mundo da vida

A V_{PT} não estipula que todas as inovações tecnocientíficas tenham usos valorizados, ou que a eficácia de uma inovação seja suficiente para legitimar a implementação e o uso dela no mundo da vida. É consistente com a V_{PT} negar a legitimidade do uso de inovações, cujos usos

⁶ Oliveira (2019) aponta ao uso técnico da “inovação” em teoria econômica, onde uma inovação é “uma invenção rentável seguramente e a curto prazo”. Fora da economia, uma inovação é “qualquer avanço em qualquer área do conhecimento ou prática”. Estou usando “inovação” neste último sentido.

pretendidos servem a fins grosseiramente malignos e concordar, p. ex., que o uso de armas biológicas deve ser proibido em acordos internacionais⁷.

Entretanto, parece que a V_{PT} apoia geralmente a presunção de que é legítimo introduzir e usar no mundo da vida os objetos tecnocientíficos, cuja eficácia foi confirmada em pesquisa-SD, na condição de que usá-los promete conduzir a benefícios eticamente aceitáveis, e não ocasionar (ou dar origem ao risco de ocasionar) prejuízos sérios. Assim, essa presunção pode ser refutada, no caso de uma particular inovação, com base na falha em produzir benefícios eticamente aceitáveis ou na preocupação com a possibilidade de que o seu uso no mundo da vida tenha efeitos colaterais (prejuízos e riscos) sociais/ambientais eticamente sérios. Contudo, os adeptos da V_{PT} querem promover a introdução e o uso no mundo da vida de inovações tecnocientíficas que prometem gerar benefícios eticamente-aceitáveis sem sobrecarregá-las com “regulamentos intrusivos” que impedem o progresso tecnocientífico. Portanto, eles mantêm a presunção para quase todas as inovações. Para eles, sérias refutações levariam em conta (i) que deve haver pesquisa científica sobre os possíveis prejuízos e riscos, e (ii) que é uma questão ética substantiva julgar se o valor social antecipado dos seus usos superaria o impacto negativo (atual e possível) dos seus efeitos colaterais. Eles tendem a resolver a consideração (ii) por meio da inclusão na V_{PT} da proposta de que o progresso tecnocientífico deve ser regulamentado pelo princípio ético PLT: “O princípio da legitimidade presumida da introdução e do uso das inovações tecnocientíficas no mundo da vida”⁸:

PLT: É legítimo introduzir uma inovação tecnocientífica nova em qualquer área dos empreendimentos humanos sem atraso para que os esperados benefícios eticamente aceitáveis do uso dela possam ser obtidos tão rapidamente quanto possível, *na condição de que* sua eficácia tenha sido confirmada na pesquisa tecnocientífica e tenha sido submetida às “análises de risco científicas”

⁷ Quer ou quer não certos fins são grosseiramente malignos é frequentemente contestado. Matações das populações civis parecem ser casos dos fins grosseiramente malignos, mas são rotineiramente toleradas como “danos colaterais” das ações de guerra cujos fins enunciados sejam considerados legítimos. Disputas sobre tais questões não podem ser resolvidas dentro da V_{PT}.

⁸ O PLT representa minha tentativa de formular um princípio que podemos discernir operando nas deliberações de muitas comissões públicas regulatórias, mas sem ser enunciado explicitamente. Seria útil estudar análises das deliberações de tais comissões (p. ex., CTNBio, no Brasil) para testar a minha conjectura de que o PLT desempenha um papel importante nelas.

apropriadas e suficientes que confirmaram que nenhum risco eticamente sério seria ocasionado pelos usos dela para os seres humanos, a sociedade ou o ambiente (que não podem ser fiscalizados adequadamente de acordo com regulamentos adequadamente informados cientificamente); e, quando introduzido legitimamente nesta maneira, é legítimo continuar usá-la, pelo menos enquanto fique confirmado que o uso produz os benefícios esperados, e não conduz a efeitos seriamente prejudiciais eticamente que estão confirmados em análises de risco científico adicionais.

O PLT inclui uma resposta à consideração (i) por especificar que a única pesquisa relevante sobre os prejuízos e riscos é aquela conduzida em “análises de riscos científicas”. Estas são análises de riscos potenciais (tipicamente do curto prazo) para a saúde humana e/ou o ambiente da introdução de uma inovação no mundo da vida que, antes da investigação foram rotulados “riscos” porque, do ponto de vista de alguma perspectiva de valores, são considerados prejudiciais, e que são descritos com o uso apenas das categorias geralmente aceitáveis nas teorias (físicas, químicas e biológicas) utilizadas na pesquisa-SD, de modo que possibilitam a investigação das suas relações quantitativas com outros fatores e a estimação das probabilidades de suas ocorrências⁹.

Considero o PLT um componente da V_{PT} , junto com os valores (1)–(6) e o juízo de valor de que esses valores não são geralmente e sistematicamente subordinados a outros valores éticos e sociais. É um princípio ético a respeito da legitimidade da introdução e uso das inovações tecnocientíficas no mundo da vida. A sua aplicação é informada pelos resultados da pesquisa científica conduzida sob SDs em análises de risco científico. Porém não funciona como um algoritmo, porque não pode ser aplicado sem fazer vários tipos de juízos de valor que não fazem parte da V_{PT} .

Em primeiro lugar, é necessário escolher quais dos inumeráveis efeitos colaterais antecipados do uso de uma inovação, entre os que poderiam ser investigados em análises de risco científicas, devem ser investigados porque representam potenciais prejuízos e riscos eticamente sérios. Essa escolha reflete um juízo de valor.

⁹ Discuti as “análises de risco científicas” (ou “análises de risco padrão”) em mais detalhe em LACEY, 2010 - cap. 10).

Segundo, o PLT requer que os prejuízos e riscos, propriamente escolhidos para investigação nas análises de risco científicas, sejam os únicos que precisam ser investigados para julgar a legitimidade da introdução de uma inovação. Por que apenas esses prejuízos e riscos? Não é uma reivindicação empiricamente confirmada que os únicos riscos ocasionados pelo uso das inovações tecnocientíficas sejam aqueles que podem ser investigados nas análises de risco científicas conduzidas sob as SDs. Porém, há evidência convincente de que existem riscos sociais e ambientais (e efeitos prejudiciais que já ocorreram) que não são tratados nessas análises e só podem ser investigados adequadamente em pesquisa em que as SCs relevantes são adotadas (LACEY, 2020)¹⁰. Segue-se, então, que o PLT incorpora o juízo de valor ético de que os riscos, que não podem ser investigados nas análises de riscos científicas, normalmente não são da gravidade ética suficiente para justificar sua consideração nas deliberações da legitimidade; e isso significa que, para a V_{PT} , um tanto de perturbação social e ambiental deve ser tolerado em nome do valor social presumido da inovação e as consequências do seu uso (LACEY, 2017; 2020). Esse juízo de valor é contestado, p. ex., pelos adeptos da proposta de que os regulamentos a respeito da introdução e uso das inovações tecnocientíficas devem reponder ao princípio de precaução (LACEY, 2019a)¹¹.

Terceiro, para o PLT, a legitimidade de introduzir e usar uma inovação tecnocientífica não depende da evidência que confirma a não existência de alternativas de valor social maior, cujo desenvolvimento e introdução poderiam conduzir ao aumento maior das capacidades humanas de enriquecer as vidas humanas, e à redução de prejuízo sério. Assim, o PLT não inclui uma qualificação tal como “na condição de que não existam (ou, pelo menos, não haja evidência que existam) alternativas que, se implementadas, teriam maior valor social”. Sem uma qualificação assim, o PLT permite que o uso de uma inovação possa ser considerado legítimo, embora o uso dela possa ser não desejável socialmente ou menos desejável do que alguma

¹⁰ Para discussão dessa reivindicação no caso dos transgênicos, ver LACEY, 2017.

¹¹ O termo “análise de risco científica” é enganoso. É um termo técnico usado em muitas abordagens da análise de risco que restringem a pesquisa conduzida à pesquisa-SD. Neste sentido técnico, pesquisa-CS não é científica. Mas, no sentido tradicional da ciência – investigação empírica sistemática (LACEY & MARICONDA, 2014) – pesquisa-SC também é científica. As análises de risco devem ser informadas (na medida do possível) pelos resultados dos estudos científicos sobre todos os riscos eticamente sérios, e não apenas dos estudos conduzidos sob as SDs. Assim, os proponentes do princípio de precaução podem questionar o PLT e (ao mesmo tempo) insistir no papel central da pesquisa científica nas análises de risco. O PLT é um princípio ético que não pode reivindicar uma afinidade especial com a ciência.

alternativa. Mais uma vez, isso reflete um juízo de valor, contestado, entre outros, pelos adeptos da subordinação dos valores da V_{PT} aos da justiça social, da participação democrática e da sustentabilidade ambiental (LACEY, 2008b; 2014b), que reconhecem a existência de riscos que não poderiam ser investigados adequadamente sem a adoção de algumas SCs e endossam o princípio de precaução. Usar uma inovação não seria desejável, se fosse confirmado que há uma prática alternativa que poderia gerar benefícios comparáveis (ou maiores) sem ocasionar tantos efeitos colaterais problemáticos que precisam ser regulados e fiscalizados. Tal prática pode se basear no uso de uma inovação tecnocientífica diferente. Os proponentes do desenvolvimento das “tecnologias verdes”, p. ex., mantêm que essas tecnologias conduzirão à capacidade de competir com, ou mesmo ultrapassar, a produtividade (eficiência e economia de custo) das tecnologias dependentes de fontes da energia não renováveis, e sem emissão de muitos gases-estufa – pondo assim em dúvida que seria desejável (embora legítimo de acordo ao PLT) continuar usar fontes não renováveis. Alternativamente, uma opção pode existir fora do âmbito da V_{PT}. Os proponentes da agroecologia, p. ex., desafiam o uso dos transgênicos na agricultura, mantendo que a agroecologia poderia produzir mais (e de um alcance maior de) benefícios do que a agricultura baseada no uso dos transgênicos, e sem os efeitos colaterais desta para a sociedade e o ambiente (LACEY, 2015; 2017).

Existem disputas acerca de como hierarquizar os valores sociais, e portanto, de como comparar benefícios. Os benefícios do ponto de vista de uma corporação (ou individual) podem estar em conflito com o que seja julgado desejável por outros grupos ou com as conclusões das deliberações realizadas numa sociedade democrática. Essas disputas envolvem a consideração dos fins dos usos das inovações tecnocientíficas nas áreas específicas dos empreendimentos humanos no mundo da vida (p. ex, nas áreas relacionadas à saúde ou às atividades militares), e os valores e interesses que os orientam. Para aplicar o PLT, desde que não contenha uma qualificação do tipo discutido no parágrafo anterior, não é necessário resolver tais disputas. Para o PLT – exceto nos casos onde os fins são julgados grosseiramente não éticos –, a legitimidade é julgada independente das questões do valor social porque, nas comissões que determinam as políticas públicas e os regulamentos, raramente está desafiado que os benefícios que servem aos interesses econômicos poderosos são aceitáveis eticamente. Portanto, o apelo ao PLT permite que as corporações reivindiquem o direito a implementar e continuar a usar inovações que passaram por testes das análises de risco científicas, na medida em que serve aos seus interesses,

sem a necessidade de demonstrar que as alternativas carecem de maior valor social – embora algumas vezes as corporações e seus aliados escondam isso mantendo que os benefícios para elas e para “a economia” definem o que é desejável socialmente. As corporações interessadas em manter o uso em larga escala de fontes de energia não-renováveis (e outras corporações na economia neoliberal) algumas vezes utilizam um argumento deste tipo para justificar a busca dos seus próprios interesses sem consideração do seu impacto geral sobre o mundo da vida¹². Ademais, esforços não são feitos para desenvolver certos tipos de objetos tecnocientíficos porque eles não são considerados rentáveis por poderosos interesses particulares: p. ex., as empresas farmacêuticas têm pouco interesse em apoiar pesquisa que almeja descobrir curas para as “doenças dos pobres”, porque esperam ganhar lucros insuficientes (ou mesmo perdas) em sua venda; e o desenvolvimento das “tecnologias verdes” é atrasado por causa da oposição das grandes empresas de petróleo e carvão, cuja dominância dos recursos e a produção da energia por elas foi ameaçada.

1.3. A relação dos valores da V_{PT} com os outros valores éticos e sociais

A V_{PT} estipula que os valores (1)–(6) não devem ser subordinados geralmente e sistematicamente a outros valores éticos e sociais. Isso implica que (1)–(6) não são valores sustentados pelo objetivo de fortalecer a incorporação no mundo da vida de outros valores, e que esforços para fortalecer a sua incorporação no mundo da vida geralmente não devem ser inibidos pelo fato (ou possibilidade) de que enfraqueceriam a incorporação de valores conflitantes¹³. Implica também que a adesão à V_{PT} fomenta em muitas situações a subordinação dos outros valores éticos e sociais aos (1)–(6). Mas nem sempre implica que se sobreponham aos outros valores, p. ex., nos casos (discutidos no início da §1.1) dos usos das inovações com fins grosseiramente malignos; e permite que as maneiras específicas de que os valores (1)–(6) tornaram-se incorporados nas várias áreas dos empreendimentos humanos (p. ex., medicina, comunicações) sejam inseparáveis da incorporação dos valores sociais destacados nessas áreas.

¹² Outras vezes, elas negam – ou põem em dúvida – os efeitos negativos da dependência dessas fontes da energia.

¹³ Em nome dos (1)–(6), a destruição das florestas e outros ecossistemas, e o conseqüente enfraquecimento das vidas e valores culturais daqueles que ocupam e trabalham nelas, frequentemente são permitidos e celebrados por certos grupos. O avanço da agricultura aliada ao agronegócio na região amazônica é frequentemente apresentado dessa maneira.

Os valores da V_{PT} tipicamente operam em conjunção com uma variedade de valores diferentes, e juntos promovem os interesses numa variedade de áreas (p. ex., comunicações, transporte, medicina, agricultura, assuntos militares, etc.). O progresso tecnocientífico (i.e., o fortalecimento e aumento da incorporação dos valores da V_{PT}) pode ser manifestado numa área específica e a pesquisa-SD que o informa empreendida, na medida em que contribuem para resolver problemas levantados na área ou para aumentar as possibilidades nela disponíveis; então a incorporação dos valores da V_{PT} coincide com a dos valores destacados na área¹⁴. A adesão à V_{PT} também promove a subordinação dos tipos de soluções buscadas e as possibilidades investigadas na área aos interesses que incorporam os valores (1)–(6), e conseqüentemente que apenas soluções e possibilidades tecnocientíficas são investigadas¹⁵.

Os adeptos da V_{PT} opõem-se às perspectivas de valores que são fomentadas nos espaços sociais/ecológicos cujas práticas e modos da vida centrais não atribuem grande importância à utilização de inovações tecnocientíficas e, portanto, não incorporam os valores (1)–(6), supostamente universais, em grau suficiente (p. ex., as práticas da agroecologia ou da tecnologia social) – e apoiam esforços para minar a incorporação no mundo da vida dos valores destacados nelas. Sustentabilidade, direitos indígenas e segurança no trabalho, p. ex., têm sido minados frequentemente porque respeitá-los envolveria interferência com as condições necessárias para o progresso tecnológico em certas áreas (p. ex., agricultura, mineração, indústrias de madeira e papel, geração de eletricidade, transporte). Além disso, os adeptos da V_{PT} podem sustentar os valores cuja alta incorporação é desejada numa área dos empreendimentos humanos (p. ex., as abordagens agrícolas promovidas pelo agronegócio) *porque* a sua incorporação contribui para a incorporação dos valores da V_{PT} . Também podem sustentar os valores cuja incorporação ampla no mundo da vida mais geralmente e sistematicamente (e não só contingentemente e localmente) contribui para a incorporação dos valores da V_{PT} – em particular

¹⁴ P. ex., tipicamente (hoje) o desenvolvimento de uma vacina fortalece simultaneamente a incorporação dos valores da V_{PT} e os valores destacados na prática médica (p. ex., a prevenção das doenças).

¹⁵ É consistente com a sustentação dos valores da V_{PT} conduzir pesquisa-SD com o objetivo só de produzir conhecimento, sem dar atenção ao interesse de aumentar as capacidades humanas de exercer controle por meio do uso de inovações tecnocientíficas. À luz do fato de que a adoção das SDs e a sustentação dos valores da V_{PT} reforçam-se mutuamente (ver Nota 4), tal “pesquisa básica” pode ser apoiada com a confiança de que muitos resultados dessa pesquisa virão a servir aos interesses que incorporam a V_{PT} .

os valores destacados na perspectiva de “valores do capital e do mercado” [$V_{C\&M}$]: crescimento econômico, controle privado das forças produtivas, competição, lucro, propriedade privada, etc.

As instituições e práticas que promovem a $V_{C\&M}$ atualmente são os portadores principais da V_{PT} ; e inversamente o progresso tecnológico é a vanguarda da trajetória direcionada pelos interesses que sustentam os valores da $V_{C\&M}$. Os objetos tecnocientíficos são na maior parte também objetos comerciais, e as incorporações dos valores da V_{PT} são inseparáveis daquelas dos $V_{C\&M}$ ¹⁶. Isso abre a possibilidade de que, na prática, os valores da V_{PT} , (1)–(6) – bem como todos os outros valores – podem tornar-se subordinados geralmente e sistematicamente aos valores dos $V_{C\&M}$ (ou interpretados à luz deles), e de que a trajetória do desenvolvimento tecnocientífico em todas (ou a maior parte das) áreas dos empreendimentos humanos fique subordinada aos interesses que incorporam os valores dos $V_{C\&M}$.¹⁷ (Isso não afeta o compromisso com o PLT, exceto pelo fato de que os efeitos colaterais prejudiciais são identificados e interpretados à luz dos valores destacados na $V_{C\&M}$.) Então, a V_{PT} é substituída pela $V_{C\&M}$; e a tecnociência torna-se a *tecnociência comercialmente-orientada*; a pesquisa tecnocientífica e desenvolvimento passam a ser conduzidos majoritariamente na medida em que se espera que conduzam a maior incorporação dos valores da $V_{C\&M}$ (LACEY, 2014a).

2. Os pressupostos da sustentação dos valores da V_{PT}

Os valores da V_{PT} são altamente incorporados nas atuais instituições hegemônicas e a pesquisa tecnocientífica tende a ser priorizada em muitas instituições científicas importantes. Sem dúvida isso contribui para explicar que a V_{PT} seja amplamente sustentada no mundo da vida de hoje¹⁸. Essa *explicação*, porém, não fornece uma *justificação racional* para sustentá-la.

É dito frequentemente que os valores são preferências subjetivas. Então, embora se possa *explicar* que as pessoas sustentem certos valores, a questão da sua *justificação racional* simplesmente não é levantada. E a estipulação de que os valores da V_{PT} são valores universais,

¹⁶ A pesquisa tecnocientífica conduzida pelo fim de desenvolver uma vacina para prevenir uma certa doença pode tomar uma direção particular (em vez de, p. ex. uma mais barata) por causa do objetivo da companhia, que fornece os fundos, de usar a vacina para gerar lucro.

¹⁷ Quando isso acontece, o apoio para minar os desenvolvimentos nas áreas como agroecologia, que não dão alta saliência aos (1)–(6), tende ser intensificado.

¹⁸ E a vinculação entre a V_{PT} e a $V_{C\&M}$, discutida no parágrafo anterior, ajuda a explicar porque os valores da V_{PT} estão sendo subordinados sempre mais aos $V_{C\&M}$.

não subordinados geralmente e sistematicamente a outros valores, não pode ter uma base racional. Esses valores podem ser universais apenas no sentido de que todo mundo atualmente os sustenta, uma proposta que pode ser investigada empiricamente, e, se confirmada com base nas evidências empíricas, pode-se tentar explicá-la. Isso seria uma questão de descoberta, não de estipulação. Contudo, o registro empírico não apoia que eles sejam universais neste sentido, porque existem várias pessoas e grupos que mantêm que os valores da V_{PT} devem ser subordinados aos valores que sustentam, p. ex. os valores da justiça social, participação democrática e sustentabilidade ambiental (LACEY, 2014b; 2019b). Se os valores são preferências subjetivas, o mundo da vida contém muitas preferências subjetivas diferentes, frequentemente em tensão. Mas não existem *procedimentos racionais* para adjudicar conflitos na vida prática que podem surgir ou para se opor ao poder exercido com o objetivo de desenvolver espaços sociais em que os valores da V_{PT} (ou $V_{C\&M}$) ficariam tão altamente incorporados, que todas as pessoas ou viriam a sustentá-los ou se resignariam a aceitar que as suas vidas permaneceriam dominadas pelo poder exercido pelos adeptos da V_{PT} .

Contudo, os que sustentam os valores da V_{PT} provavelmente não acreditam que eles são preferências subjetivas. Mais provavelmente, acreditam que existem razões convincentes para sustentá-los. Considere-se, p. ex., o valor (3) da V_{PT} , “a utilização das inovações tecnocientíficas, e a realização das possibilidades que elas abrem em sempre mais domínios dos empreendimentos humanos e vida humana e social, tal que o ambiente social fique organizado cada vez mais para incorporar os objetos tecnocientíficos e a rede dos quais o funcionamento deles depende”. Sustentá-lo não pode ser simplesmente uma preferência subjetiva. Suponha-se que foi confirmada na investigação empírica a reivindicação (A): “a incorporação do (3) no mundo da vida conduziu a sofrimento extensivo e não serviu os interesses de muitas pessoas”. A confirmação de (A) constituiria uma boa razão *ceteris paribus* para revisar a sustentação do valor (3). Seria incoerente – uma contradição “prática”, não uma contradição da lógica formal – sustentar (3) e (ao mesmo tempo) endossar (A); ao menos se pode apontar um outro fator que serviria para evitar a contradição, p. ex., “a confirmação de que as únicas opções alternativas tenham piores consequências”. Da mesma forma, a confirmação de uma reivindicação (B) – “a incorporação do (3) no mundo da vida geralmente conduziu a vidas humanas melhoradas” – seria uma boa razão para sustentar o valor (3). A sustentação de (3) pressupõe, e obtém apoio racional, da confirmação empírica de certas reivindicações factuais (como (B)); e se a falsidade dessas

reivindicações fossem confirmadas (p. ex. pela confirmação de (A)), seria incoerente (maligno ou psicopatológico) continuar a sustentá-lo.

As inferências (“práticas” – e não formais) entre a sustentação de valores e o endossamento de reivindicações factuais (sujeitas a investigação empírica) são possíveis por causa do papel dos termos como “sofrimento extensivo” e “não serviu aos interesses de muitas pessoas” nelas. Esses termos – que são impregnados com valores e também têm papéis descritivos – têm sido chamado “termos valorativos (éticos) densos” [*“thick valuational (ethical) terms”*] (ver LACEY, 2006 – e referências nele). São usados em sentenças que simultaneamente expressam enunciados factuais abertos à investigação empírica e implicam juízos de valor. As reivindicações, articuladas com o uso desses termos, não podem ser investigadas sem a adoção de algumas SCs. Mas esses termos não são admissíveis nas teorias investigadas sob as SDs; assim, tendem a ser ignorados onde a pesquisa-SD é priorizada.

Em virtude dos papéis dos termos valorativos densos, essa conclusão pode ser generalizada a todos os valores (1)–(6) da V_{PT} e ao juízo de valor de que eles não devem ser subordinados geralmente e sistematicamente a outros valores éticos e sociais. A sustentação dos valores da V_{PT} pressupõe que certas reivindicações são verdadeiras. Portanto, se houver ampla evidência empírica de que esses pressupostos não são verdadeiros, então (*ceteris paribus*) não seria razoável sustentar esses valores e seria necessário re-conceber (talvez fundamentalmente) a trajetória do progresso tecnocientífico para tornar-se coerente com reivindicações dotadas de mais forte apoio empírico.

Sugiro que os pressupostos que sustentam a V_{PT} incluem as seguintes reivindicações (a)–(h)¹⁹:

- (a) O controle (dominação) é a postura característica, para com a natureza, que os seres humanos adotam em suas ações e projetos; é a postura que possibilita a mais completa manifestação das mais específicas dimensões e possibilidades humanas – em que o “controle” é exercido quando um objeto é submetido ao nosso poder (deliberadamente e com sucesso, informados por nossas crenças a

¹⁹ Ver Nota 2. Os leitores devem estar familiarizados com o apelo feito a reivindicações como (a)–(h) em discussões acerca do progresso tecnológico. Não tenho espaço aqui de considerar formulações variantes, mais detalhes e nuances, possíveis adições e subtrações (incluindo reivindicações de que o progresso tecnológico é inevitável, e que existem recursos naturais para a exploração humana sem limite), e muitos argumentos relevantes.

respeito dele e das possibilidades abertas a ele e usado a serviço dos nossos próprios fins²⁰).

- (b) A eficácia do controle é aumentada quando exercida de acordo com “a maneira como o mundo realmente é” e, portanto, quando informada pelo conhecimento científico bem confirmado na pesquisa-SD; esse conhecimento tem credenciais cognitivas exemplares e sem igual, e significado (ou valor) social e aplicabilidade universais.
- (c) A capacidade dos seres humanos de exercerem controle dos objetos naturais é incrementada pela criação de inovações tecnológicas, hoje em dia especialmente por gerar inovações tecnocientíficas que são produtos da pesquisa-SD, e cujo funcionamento pode ser explicado pelo conhecimento por ela produzido.
- (d) O engajamento na pesquisa e desenvolvimento de projetos tecnocientíficos (e na pesquisa-SD que produz o conhecimento científico que pode informá-las), em que os poderes humanos para exercer controle sobre os objetos naturais sejam melhorados e aumentados, envolve formas essenciais e primárias para os seres humanos expressarem eles próprios, enquanto seres humanos modernos, formas em que sejam cultivadas tais “virtudes”, como criatividade, inventividade, iniciativa, ousadia diante de riscos, autonomia e racionalidade.
- (e) A penetração das inovações tecnocientíficas em sempre mais domínios dos empreendimentos humanos, como meio de contribuir para fortalecer a incorporação dos valores da V_{PT} no mundo da vida, conduz ao melhoramento da qualidade das vidas humanas, e (*ceteris paribus*) fornece benefícios para os seres humanos em geral.
- (f) Soluções tecnocientíficas podem ser encontradas (ou avanços tecnocientíficos são parte integral das soluções) para virtualmente todos os problemas sociais e ecológicos, que podem surgir em conexão com a medicina, a agricultura, o transporte, a produção de energia, etc., inclusive os problemas ocasionados pelos efeitos colaterais ou não desejados das próprias implementações

²⁰ Cf. LACEY, 1999, p. 111.

tecnocientíficas no mundo da vida; e para a maioria desses problemas existem apenas soluções baseadas em (ou integralmente incorporando) inovações tecnocientíficas, e não existem outras fontes de soluções igualmente promissoras.

- (g) Contribui para o progresso tecnocientífico, e serve aos interesses de todos, (i) transformar os espaços sociais/ecológicos em espaços em que conhecimento científico bem confirmado por pesquisa-SD torna-se facilmente aplicável, e assim em que as inovações tecnocientíficas tenham papéis de maior importância; (ii) promover os tipos de vida que podem florescer neles; e (iii) consolidar a espiral de pesquisa-SD e a geração de novas formas de tais espaços sociais/ecológicos transformados.
- (h) A V_{PT} , por incorporar um conjunto de valores universais, bem como por ser amplamente sustentada por grande número de pessoas em toda a sociedade (e não somente pelos agentes principais do desenvolvimento tecnológico e econômico), restringe as perspectivas de valores que podem ser viáveis no mundo da vida hoje; não existem possibilidades significativas para o futuro previsível de fortalecimento das perspectivas de valor fora da trajetória direcionada pela V_{PT} .

As reivindicações (a)–(h) são pressupostos da sustentação dos valores da V_{PT} , (1)–(6). A confirmação da sua falsidade fornece uma razão (*ceteris paribus*) para rejeitar (ou modificar) esses valores, e, da sua verdade, uma razão (*ceteris paribus*) para sustentá-los²¹. São, na maior parte, reivindicações factuais que podem ser investigadas empiricamente, e como no caso de (3) discutida acima, seria uma contradição “prática” (embora não da lógica formal) endossá-las e (ao mesmo tempo) rejeitar a V_{PT} (ou pelo menos uma parte substancial dela); e também de continuar a sustentar os valores da V_{PT} se elas forem refutadas na investigação empírica.

Existe evidência convincente, obtida em investigação empírica sistemática, para endossar algumas ou todas as reivindicações (a)–(h)?

²¹ A defesa dessa proposta seguiria – item por item – o mesmo tipo de argumento elaborado acima em conexão com o item (3).

Para os adeptos da V_{PT} , isso poderia parecer apenas uma questão retórica. Essas reivindicações normalmente tendem a ser dadas como certas (e raramente são contestadas) pelos tomadores de decisão – políticos, chefes das grandes corporações e organizações econômicas internacionais, aqueles engajados em pesquisa tecnocientífica, e muitos outros; tornaram-se parte do “senso comum” articulado aos tempos modernos, como se significassem que alguém que as questiona estaria obviamente fora de contato com as realidades contemporâneas e a sua história. Seja como for, isso não atende à questão da existência de evidência empírica em favor do endossamento das (a)–(h). Deixa aberto que elas são endossadas porque o endossamento delas contribui para racionalizar a hegemonia da trajetória do mundo da vida direcionada pela V_{PT} ; nesse caso, a investigação empírica sistemática a respeito delas não seria bem-vinda, uma vez que a confirmação dos seus resultados podem ameaçar essa hegemonia. Não só isso. Vários termos valorativos (éticos) densos – p. ex., dimensões próprias dos seres humanos, riscos, efeitos não desejados, servir interesses, incorporar valores, progresso – são usados nas formulações das (a)–(h). Uma vez que que esses termos não têm lugar nas teorias/hipóteses investigadas sob as SDs, algumas SCs teriam de ser adotadas para investigá-las. Mas os resultados das investigações conduzidas sob as SCs não teriam as “credenciais cognitivas exemplares e sem igual e de valor social universal” (item (b)) que os resultados obtidos na pesquisa-SD têm. Assim, é duvidoso que os adeptos da V_{PT} reconheceriam que essa investigação das (a)–(h) pode ter credenciais cognitivas sólidas. Porém, não reconhecer as credenciais cognitivas da pesquisa-SC pode esconder a possibilidade e importância para avaliá-las empiricamente, e cria obstáculos ao engajamento na pesquisa relevante. Isso permite o juízo de que não existe evidência contra o seu endossamento. Mas, se a pesquisa relevante não for conduzida, a ausência de evidência não significa nada.

Está fora do alcance deste artigo (ou qualquer um artigo) tentar avaliar a evidência disponível, pró ou contra, os (a)–(h), ou especificar em detalhe os projetos de pesquisa necessários para obter a evidência relevante. E, em qualquer caso, antes de tentar isso, seria necessário resolver dificuldades e ambiguidades vinculadas à noção de controle. Em §3, vou discutir algumas delas.

3. Controle

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.15-38
--------------------------	-------	-------	--------------------	---------

O pressuposto (a) é o mais fundamental. Se (a) fosse rejeitado, os outros pressupostos também teriam de ser rejeitados ou modificados profundamente. Porém, “controle” carece de uma definição clara. Os outros pressupostos, especialmente (b) e (c), fornecem “densidade” ou “substância” por meio de sua interpretação no contexto do progresso tecnológico. Ademais, os juízos de valor “implicados praticamente” por (a) são imbricados numa rede de propostas éticas, filosóficas, psicológicas e metafísicas – especialmente acerca da natureza e racionalidade humanas, e da natureza dos objetos naturais – e isso cria dificuldades para determinar quais são os dados empíricos a serem obtidos (e sob quais estratégias) para avaliar o grau de confirmação de (a).

3.1. Controle e racionalidade humana

A reivindicação (a) pressupõe que os seres humanos são agentes racionais, são seres capazes de agir sobre os objetos materiais tendo em vista fins que eles mesmos escolhem, informados por suas crenças que (à luz de (b)) devem ser até, na medida do possível, resultados de pesquisa-SD ou testadas nessa pesquisa. Além disso, implica (praticamente) em que os seres humanos enquanto agentes racionais, nas suas interações com objetos materiais, devem cultivar aspirações/desejos/fins cuja realização com sucesso se tornaria mais provável pela adoção da postura de controle. Assim, devem sustentar e atribuir grande importância a valores pessoais cuja manifestação pode ser maximizada desta maneira e celebrar (ou pelo menos aceitar) a transformação pessoal e social que conseqüentemente esteja envolvida.

3.2. Controle e objetos naturais considerados como “realmente em si mesmos”

A reivindicação (a) também pressupõe que nenhuma categoria valorativa aplica-se aos objetos naturais (materiais), considerados como “realmente em si mesmos” – uma frase que, na realidade, significa os objetos naturais abstraídos dos tipos de objeto em que eles podem se tornar quando fazem parte de projetos humanos/sociais, e dos contextos humanos/sociais em que os seres humanos podem interagir com eles. Isso implica em que os objetos naturais, considerados como “realmente são”, podem ser descritos e entendidos utilizando as categorias

disponíveis em teorias que (em princípio) podem ser desenvolvidas sob as SDs²² e, assim, sem usar nenhuma categoria impregnada com valores (termos valorativos densos) – (“em si” os objetos naturais não têm valor algum). Esse pressuposto tende a ser acompanhado por um outro, a saber, o de que o valor que nós atribuímos aos objetos naturais deriva da maneira como fazem parte de projetos humanos. A alguns objetos naturais são atribuídos valor estético, cultural ou religioso, em alguns projetos e modos de vida humanos. Porém, de acordo com esse pressuposto, geralmente faz sentido manter que objetos naturais têm valor principalmente em virtude de serem considerados recursos disponíveis para a exploração, transformação, apropriação como propriedade, e uso por seres humanos, i.e., em virtude deles desempenharem papéis em projetos em que o controle é a postura dominante adotada em relação a eles. Isso porque essa postura, sendo informada pelos resultados da pesquisa-SD em que objetos naturais são investigados na qualidade do que eles “realmente são em si mesmos”, reflete as capacidades mais próprias dos seres humanos. A pesquisa-SD, portanto, pode produzir conhecimento dos objetos naturais, enquanto os objetos que eles “realmente são”, e muito desse conhecimento é, ao mesmo tempo, conhecimento deles enquanto recurso para a exploração humana e enquanto objetos de controle tecnológico.

3.3. Controle e relações entre seres humanos

Segue-se dos pressupostos discutidos em §3.1 e §3.2 que existem diferenças importantes entre os seres humanos e os objetos naturais (materiais). Os seres humanos são agentes racionais e criadores de valor; objetos naturais, não²³. Portanto, (a) não implica que o controle seja a postura característica que os seres humanos adotam entre si; e parece pressupor que não é ou (pelo menos) que não deve ser. As atividades dos seres humanos, enquanto agentes racionais e criadores de valor, não podem ser entendidas sem utilizar as categorias necessárias para descrever, explicar e avaliar eticamente a ação racional; e, para muitas pessoas, isso implica em que as posturas características que os seres humanos devem adotar entre si incluem diálogo

²² Isso é uma versão da metafísica materialista – uma versão adaptada à luz dos desenvolvimentos científicos nos séculos desde que Descartes introduziu a sua perspectiva mecânica do mundo material (ver LACEY, 2010, cap. 11; 2014a).

²³ Essa ideia obviamente tem raízes cartesianas. No contexto da teoria da evolução, não faz sentido não incluir os seres humanos entre os objetos naturais. Acho que os pressupostos da V_{TP} não se harmonizam bem com ideias evolucionárias. Mas não tenho espaço para elaborar esse assunto aqui.

(ou postura relacionada em que os seres humanos influenciam uns aos outros por persuasão racional), solidariedade, respeito, cuidado e amor, que não se reduzem ao controle. Contudo, o discurso em torno da V_{TP} e os pressupostos da sustentação de seus valores fala pouco sobre as relações entre os seres humanos. Consequentemente, tende a ser cego ou indiferente ao fato de que, em muitos contextos, o controle não pode ser exercido efetivamente sobre objetos naturais sem que alguns seres humanos exerçam controle sobre outros seres humanos, e que isso enfraquece a capacidade ou a oportunidade dos últimos para exercer controle sobre os objetos naturais. Muitos objetos tecnológicos, notavelmente objetos complexos desenvolvidos para uso nas fábricas, no transporte e na agricultura (e em atividades militares) e aqueles centrais na trajetória dos valores da $V_{C\&M}$, não podem ser usados exceto por meio da mediação do controle exercido sobre um grande número de seres humanos.

Isso põe em questão que o controle é uma postura para com os objetos naturais que pode ser adotada por todos, e aponta para tensões (quando não, claras contradições) que surgem do endossamento de todas as (a)–(h), que, provavelmente, não podem ser evitadas. Para ilustrar, considere (c): “A capacidade de os seres humanos de exercerem controle dos objetos naturais é incrementada pela criação de inovações tecnocientíficas”. *Prima facie* a implicação de (a), de que a capacidade para exercerem controle sobre os objetos naturais é enraizada na natureza humana e essencial para o bem-estar de todos, harmoniza-se com (c). Contudo, (c) é ambíguo. Na primeira interpretação, (c) implica (c₁): “A capacidade de *todos os seres humanos* de exercer controle dos objetos naturais é incrementada pela criação de inovações em tecnologia”. Na segunda segunda, (c) é compatível com (c₂): “O progresso tecnocientífico leva ao incremento da capacidade apenas *de alguns pessoas* para exercerem controle dos objetos naturais, e o exercício dessa capacidade incrementada frequentemente depende também do exercício de controle sobre outros seres humanos, cuja capacidade e oportunidade de exercerem controle dos objetos naturais é consequentemente enfraquecida”. A experiência das sociedades industriais parece oferecer evidência para (c₂) e não para (c₁) – por causa do fato de que a construção, o funcionamento e a eficiência das inovações tecnocientíficas, a maximização dos lucros obtidos do seu uso, a rede de recursos e mercados, e vinculações com outros objetos tecnocientíficos, que requeiram se dependem da manutenção das relações da produção que envolvam que alguns pessoas ficam sujeitas ao controle daqueles que controlam as inovações. Isso leva à diminuição de muitos dos últimos, como manifestada em, p. ex., pobreza, a precariedade (ou falta) do

emprego, a insegurança alimentar e algumas vezes a fome, a necessidade para muitos a migrar, e o colapso das suas comunidades e culturas.

Entretanto, (a) implica em que o exercício do controle é fundamental à natureza humana. Embora (a) se harmonize com (c) na sua primeira interpretação, não se harmoniza com (c) na segunda; e a combinação de (a) e (c) (segunda interpretação) é incompatível com (e): “A penetração das inovações tecnocientíficas em sempre mais domínios dos empreendimentos humanos conduz ao melhoramento da qualidade das vidas humanas, e (*ceteris paribus*) fornece benefícios para os seres humanas em geral”. Isso implica praticamente (*ceteris paribus*) em que

não se pode sustentar os valores (2) e (3) da V_{PT} ²⁴. Então, para continuar a sustentar esses valores e sustentar que o aumento da capacidade para exercer controle tem valor mais alto que uma capacidade para exercer controle que possa ser disseminada para todos seria necessário demonstrar, *baseado na evidência empírica*, que *ceteris non paribus*²⁵.

3.4 Limites do controle

Embora a postura do controle sobre os objetos naturais seja adotada em algumas formas e situações universalmente, não é a postura única ou a mais importante adotada. Em muitas culturas (e talvez, às vezes, pela maior parte dos seres humanos), o controle da natureza é subordinado a posturas tais como respeito, amor, admiração, cultivo, apreciação, manutenção,

²⁴ (2) “O aumento da capacidade humana de exercer tal controle por meio da geração de novas inovações tecnocientíficas”.

(3) “A utilização das inovações tecnocientíficas, e a realização das possibilidades que elas abrem em sempre mais domínios dos empreendimentos humanos e da vida humana e social, tal que o ambiente social fique organizado cada vez mais tendo em vista incorporar os objetos tecnocientíficos ...”

A rejeição de (2) e (3) não implica que geralmente as inovações tecnocientíficas carecem de valor social. É consistente com a sustentação, p. ex., de (2a) “o aumento da capacidade humana de exercer controle por meio da geração de novas inovações tecnocientíficas na condição de que seja compatível com a sua disseminação por todos”; e de (3a) “a utilização em espaços sociais/ecológicos das inovações tecnocientíficas, que poderiam contribuir – de maneiras específicas identificadas pelos agentes desses espaços – para melhorar as suas vidas”. Mas, não seria provável que alguém sustentaria que os outros valores éticos e sociais devem ser subordinados geralmente a (2a) e (3a). E, diferente de (2) e (3), eles não harmonizam bem com os valores dos $V_{C\&M}$; mas podem ser sustentados como valores subordinados aos valores da justiça social, da participação democrática e sustentabilidade ambiental.

²⁵ Alternativamente, talvez, pode-se substituir a adesão à V_{PT} pela $V_{C\&M}$ e reinterpretar os valores (1)– (6) à luz dos pressupostos dos valores da $V_{C\&M}$, que legitimam certas relações de controle exercidas por alguns seres humanos sobre outros. Mais uma vez, para investigar esses pressupostos seria necessário adotar algumas SCs.

preservação, conservação, restauração, sustentação da natureza, convivência e sintonia com ela, e adaptação a ela. Essas posturas se harmonizam bem com a sustentação do valor da “sustentabilidade ambiental”, e com as perspectivas de valores que destacam esse valor junto com os valores da justiça social e participação democrática (LACEY, 2014b; 2019b).

Não é óbvio como se pode defender o endossamento de (a) à luz desse fato. Deixando isso de lado, porém, chama a atenção a questão dos limites da postura do controle. De acordo com (f), embora o exercício do controle pode produzir (e frequentemente produz) “efeitos colaterais” não desejáveis para os seres humanos, a sociedade e o ambiente, podemos esperar descobrir soluções tecnocientíficas para os problemas ocasionados por esses efeitos colaterais. Algumas vezes, sem dúvida, existem soluções tecnocientíficas para eles. Entretanto, o impacto da acumulação, ao longo do tempo, dos “efeitos colaterais” não desejáveis do uso sempre aumentado de certos tipos de objetos tecnocientíficos contribui para ocasionar as crises climáticas, sanitárias, alimentares, sociais e ambientais que estão ameaçando o mundo todo. E, sem dúvida, respostas adequadas a essas crises requerem o desenvolvimento de novas inovações tecnocientíficas (as “tecnologias verdes”); mas, além disso, requerem atenção às questões ecológicas e sociais que sejam informadas pela sabedoria e pelas práticas das pessoas e dos grupos que sustentam os valores da justiça social, da participação democrática e sustentabilidade ambiental. Isso porque, acredito, essas crises não poderiam ser resolvidas sem os esforços por construir um mundo sustentável e mais justo.

As crises trazem à nossa atenção que o aumento das capacidades humanas para exercer o controle e a introdução regular no mundo da vida de certos tipos de inovações tecnocientíficas abriam, ao mesmo tempo, grandes áreas que ficam fora do nosso controle²⁶. Ademais, o conhecimento (obtido em pesquisa-SD), que informa o desígnio e o funcionamento das inovações tecnocientíficas, não pode servir para antecipar e explicar os “efeitos colaterais” não desejáveis. O pressuposto (f) reivindica que os problemas que esses efeitos ocasionam podem ser resolvidos pela introdução de novos desenvolvimentos tecnocientíficos; mas a pesquisa-SD não pode fornecer uma base, empírica ou teórica, para essa reivindicação. A dependência da pesquisa-SD, embora sirva bem ao interesse de gerar mais inovações

²⁶ Ironicamente, maior controle tecnocientífico não implica em que nós tenhamos maior controle sobre muitos dos eventos que afetam as nossas vidas e as suas possibilidades futuras.

tecnocientíficas, cria um obstáculo para obter entendimento do impacto completo da trajetória direcionada pelos interesses que incorporam a V_{PT} . É verdadeiro que o exercício do controle é informado pelas intenções, crenças, etc., de agentes humanos e que pode ser bem informado pelos resultados da pesquisa-SD. Os adeptos da V_{PT} pensam no exercício do controle *apenas* desta maneira, como uma atividade intencional. Mas o exercício do controle é *também* uma intervenção em sistemas sociais/ecológicos, e ocasiona consequências para todas as dimensões desses sistemas. Quando pensados desta maneira, os efeitos pretendidos se apresentam como apenas um tipo de efeitos dentro o alcance total deles. Assim, não surpreende que aqueles, que conduzem pesquisa só pelo fim de informar a produção com o sucesso dos efeitos desejados, falhem (por não se engajar em pesquisa-SC relevante) em antecipar o impacto total das intervenções e as crises que podem ocasionar. Os programas, que têm o objetivo de enfrentar as crises e contribuir para a construção de um mundo sustentável e justo, precisam ser informados pelos resultados da investigação (em pesquisa-SC) de sistemas sociais/ecológicos (suas estruturas e redes causais, etc.) e os efeitos de tais intervenções em todas as suas dimensões, e devem tentar identificar as inovações tecnocientíficas específicas, cuja introdução no mundo da vida seria compatível com tal mundo²⁷. Essa investigação também tem implicações para a investigação sistemática e empírica dos pressupostos dos valores da V_{PT} .

Observação final

Este artigo, como disse ao início, é apenas um prolegômeno para uma defesa da minha convicção de que a adesão à V_{PT} e o endossamento dos pressupostos da sustentação dos seus valores criam sérios obstáculos para tratar efetivamente as crises atuais. Em §3, esbocei argumentos a respeito da interpretação da noção do controle, das questões sobre a evidência relevante para o endossamento dos pressupostos, das implicações dessas questões para a sustentação dos valores da V_{PT} e da necessidade – para tratar efetivamente das crises – da subordinação de valores vinculados às inovações tecnocientíficas aos valores da justiça social, da

²⁷ A construção de um mundo mais sustentável e justo requer o desenvolvimento das “tecnologias verdes” e, também, entre outras coisas, a sua implementação no contexto de programas do “*green new deal*”, cujos objetivos combinam a sustentabilidade e justiça social.

participação democrática e sustentabilidade ambiental (ver Nota 24). É urgente desenvolver esses argumentos, e conduzir a pesquisa necessária para avaliá-los²⁸.

Referências

LACEY, H. Adoção de medidas de precaução diante dos riscos no uso das inovações tecnocientíficas. **Estudos Avançados** 33 (No. 95), 2019a, p. 245-257.

_____. Ciência, respeito à natureza e bem-estar humano. **Scientiae Studia** 6 (3), 2008b, p. 297-327.

_____. Ciência, valores, conhecimento tradicional/indígena e diálogo de saberes. **Desenvolvimento e Meio-ambiente** 50, 2019b, p. 93-115.

_____. **Is Science Value Free? Values and scientific understanding**. London: Routledge, 1999.

_____. Reflections on science and technoscience. **Scientiae Studia** 10 (Número Especial), 2012, p. 103-128.

_____. Relações entre fatos e valores. **Cadernos de Ciências Humanas** 9 (2), 2006, p. 251-266.

_____. Scientific research, technological innovation and the agenda of social justice, democratic participation and sustainability. **Scientiae Studia** 12 (Número Especial), 2014b, p. 37-55.

_____. Sistemas alimentar e agrícola para o futuro: ciência, emancipação e florescimento humano. **Ciência e Tecnologia Social** 2 (1), 2015, p. 65-84.

_____. Tecnociência comercialmente orientada ou pesquisa multiestratégica? **Scientiae Studia** 14 (4), 2014a, p. 669-695.

_____. The many kinds of objects that technoscientific objects are. **Revista de Filosofia da Unisinos** 21(1), 2020, p. 14-23.

_____. The safety of using genetically engineered organism: empirical evidence and value judgments. **Public Affairs Quarterly** 31 (4), 2017, p. 259-279.

_____. **Valores e Atividade Científica 1**. São Paulo: Associação Filosófica *Scientiae Studia* / Editora 34, 2008a.

²⁸ Quero agradecer a Marcos Barbosa de Oliveira e José Edmar Lima Filho pelas correções do meu português.

_____. **Valores e Atividade Científica 2**. São Paulo: Associação Filosófica *Scientiae Studia* / Editora 34, 2010.

LACEY, H. & MARICONDA, P. R. O modelo das interações entre as atividades científicas e os valores. **Scientiae Studia** 14 (4), 2014, p. 643-668.

Oliveira, M. B. Seriam os neoliberais terraplanistas? **Outras Palavras**, 4 de dezembro de 2019. <https://outraspalavras.net/mercadovsdemocracia/seriam-os-neoliberais-terraplanistas/> (acesso em 22/07/2020).

TÉCNICA, TECNOLOGIA E DILEMAS ÉTICOS

Marconi Pequeno¹

Resumo:

A técnica (*téchnē*) pensada pelos filósofos gregos antigos representava o fazer necessário baseado na aptidão e na destreza. Ela manifestava um tipo de virtude intelectual destinada à produção de algo essencial ao bem-estar dos cidadãos e útil ao desenvolvimento da *pólis*. Esse seu emprego foi desvirtuado a partir da modernidade, momento em que a técnica foi incorporada pela tecnologia até atingir seu paroxismo no mundo contemporâneo sob a forma de tecnocracia, domínio da natureza e controle das pessoas. Tal evento gerou inúmeros dilemas e encruzilhadas morais que animam hoje o debate sobre as possibilidades, o alcance e os limites da razão instrumental na vida dos indivíduos. Este artigo trata das transformações sofridas pela técnica, da sua incorporação por parte das tecnociências, dos seus avanços e conquistas, e, finalmente, dos desafios éticos suscitados por suas diversas aplicações em nosso contexto societário.

Palavras-chave: Técnica. Tecnologia. Dilemas éticos.

TECHNIQUE, TECHNOLOGY AND ETHICAL DILEMMAS

Abstract :

The technique (*téchnē*) thought by the ancient Greeks philosophers represented the necessary doing based on ability and dexterity. It manifested a type of intellectual virtue aimed at producing something essential for the well-being of citizens and useful to the development of the *pólis*. Its usage has been distorted since modernity, once the technique was incorporated by technology, reaching its paroxysm in the contemporary world in the form of technocracy, mastery of nature and control of people. Such an event generated countless dilemmas and moral crossroads that nowadays encourage the debate about the possibilities, range and limits of the instrumental reason in the lives of individuals. This article addresses the transformations undergone by the technique, its incorporation by technosciences, its advances and achievements, and, finally, the ethical challenges brought by its various applications in our social context.

Keywords: Technique. Technology. Ethical dilemmas.

A técnica foi originariamente concebida como a possibilidade humana de transformar a natureza com vistas à realização de fins. A palavra *técnica* origina-se do grego *téchnē* e indica um conhecimento específico destinado à produção de algo. A técnica aparece, assim, como um tipo de habilidade ou destreza e, em razão disso, ela se associa à arte. Para os gregos, a retórica, a medicina, a música e a política, por exemplo, seriam ambas as coisas.

De fato, Platão, em sua célebre *A república*, considerava a política como a arte e a técnica de bem governar. O exercício da governança exigiria não apenas conhecimento, mas também aptidão e perícia. Aristóteles, em seguida, associa a *téchnē* à *gnosis* (virtudes intelectuais/dianoéticas) diferindo ambas das virtudes éticas, cujo substrato é a *phronesis* (sabedoria prática). Assim, enquanto a *téchnē* se impõe como uma capacidade para o criar, a

¹ Doutor em Filosofia pela Université de Strasbourg. Professor da Universidade Federal da Paraíba. E-mail: mpequeno@bol.com.br

phronesis se revela como uma disposição para o agir com vistas ao exercício da excelência (*areté*) ou à conquista da felicidade (*eudaimonia*). A virtude ética depende, assim, do caráter do indivíduo, enquanto a *téchnē* decorre de sua aptidão para fazer surgir o que se afigura útil e necessário.

Aristóteles, nessa mesma perspectiva, faz uma distinção entre *téchnē*, cujo fim lhe é extrínseco, posto que visa realizar ou produzir algo, e a *episteme*, cuja finalidade é intrínseca ao indivíduo, haja vista que o conhecimento, como vimos, aparece como uma modalidade de virtude intelectual. Porém, a técnica que, como preconizava o referido filósofo, representava uma espécie de extensão humana de um processo natural, aos poucos foi se tornando o motor da desumanização do próprio homem. Isso ocorreu, sobretudo, por meio do seu desenraizamento do mundo natural e também do controle do seu viver. Assim, tudo se passa como se a técnica tivesse adquirido vida própria ou autonomia pela via da automação tecnológica. Em outras palavras, a técnica atingiu o seu paroxismo com a emergência da tecnologia. Em face desse novo cenário, de que maneira podemos associar a técnica à tecnologia ou ainda como é possível hoje diferenciá-las e pensar a relação homem-técnica-tecnologia?

Ora, do ponto de vista etimológico, a tecnologia significa o próprio “dizer da técnica”, ou seja, o modo como ela é organizada, sistematizada e revelada. De fato, quando pensamos na tecnologia, somos conduzidos a um processo mais elaborado que seria responsável pela criação e pelo desenvolvimento de inúmeros produtos, engenhos e artefatos. A tecnologia poderia ser descrita como o ponto de culminação da técnica. Assim, ao contrário da tecnologia, a técnica não implica necessariamente em controle e domínio do homem sobre a natureza. Ela, como ocorria entre os gregos da Antiguidade clássica, estava associada ao fazer criativo, à produção do necessário e ao exercício das aptidões e capacidades humanas.

O fato é que, com o surgimento das ciências modernas, a técnica passa a fomentar as tecnologias de controle e de domínio da natureza. Desse modo, o homem que se utilizava da técnica passou, a partir da modernidade, a ser por ela dominado. Ocorre, a partir daí, o que se pode chamar de domínio tecnológico dos nossos espaços vitais. Com efeito, enquanto na antiga Grécia a técnica aparecia como um produto da capacidade humana de fazer ou produzir (*homo faber*), com a modernidade esse mesmo homem, pouco a pouco, foi se tornando cativo do próprio poder da técnica em sua idade tecnológica (*homo technologicus*).

Essa potência de controle é o corolário do famoso lema expresso pelo pintor expressionista espanhol Francisco Goya, no final do século XVIII, em uma de suas gravuras:

“O sono da razão produz monstros”². A razão, em seu vigoroso despertar, passou a ditar o ritmo do progresso humano e do próprio percurso da civilização ocidental. Com isso, a técnica, em seu formato tecnocientífico, assumiu um papel de centralidade nas sociedades modernas. Eis por que a técnica e sua forma mais elaborada de expressão, a tecnologia, tornaram-se onipresentes em nosso contexto societário. O alcance e a amplitude desse poder geraram também inúmeros problemas axiológicos e dilemas éticos a serem enfrentados em nosso tempo.

Antes de realizar um exame de tais obstáculos e encruzilhada, convém reconhecer que o problema não se encontra na técnica em si ou na tecnociência que a incorpora, mas na tecnolatria, no fanatismo tecnocrático e na tecnização das formas de vida. O mal consiste, pois, na dependência existencial do indivíduo da tecnologia e de seus instrumentos de dominação e controle, pois o emprego excessivo ou desordenado dos seus engenhos, mesmo quando não muda a natureza do humano, interfere na sua condição e no seu modo de existir.

Isso ocorre quando constatamos que a (bio)tecnociência não apenas domina e transforma a natureza humana, mas parece também disposta a criá-la ou recriá-la. Com isso, ela passa a forjar o próprio objeto que explora (o ser humano) por meio de inúmeros procedimentos, a exemplo da clonagem, do uso de células-tronco embrionárias, da manipulação genética, da inseminação artificial, dentre outros. Eis aqui a raiz do que se pode chamar de *transhumanismo*, ou seja, da tentativa de se ir além do homem³. Isso pode ocorrer por meio da introdução de *microchips* nos circuitos neurais, da intervenção sobre o cérebro por meio de substâncias ou eletrodos para o controle da mente, das próteses cibernéticas empregadas na robótica e, finalmente, da inteligência artificial. Ademais, isso também pode ocorrer por meio da bionanotecnologia, que consiste em alterar elementos essenciais da natureza humana com vistas ao aprimoramento ou à melhoria do seu genótipo. Busca-se, com isso, uma interseção entre o natural e o artificial.

Assim, não obstante os seus fascinantes avanços, a biorrevolução tecnológica que, inclusive, permitiu a criação de vida em laboratório, é fonte de inquietudes existenciais e

² *O sono da razão produz monstros* é o título de uma gravura do pintor expressionista espanhol Francisco Goya, que retrata justamente o que pode acontecer quando a razão adormece e, sobretudo, quando o homem se deixa conduzir por crendices e superstições. A referida gravura foi publicada no Diário de Madrid, em 1799.

³ O transhumanismo é um movimento que defende a transformação da condição humana por meio de tecnologias capazes de ampliar suas potencialidades biológicas, intelectuais e psicológicas. Busca-se, da mesma forma, eliminar os sofrimentos e as limitações causados por doenças ou pelo envelhecimento do corpo humano. Trata-se, enfim, de uma tentativa de, por meios científicos, suplantar determinados obstáculos postos pela condição natural do ser humano.

dilemas morais, haja vista que muitas dessas técnicas podem estar a serviço do eugenismo ou do ideal de perfeição humana. Com isso, os dilemas e conflitos morais se avolumam à medida que essas novas tecnologias avançam⁴. Isso, notadamente, gera uma tensão entre ética e técnica, entre ciência e consciência. Por isso, uma questão se impõe: qual o lugar da ética e dos valores morais numa sociedade tecnocientífica?

Essa indagação, como sabemos, não é recente. De fato, as questões éticas que envolvem a prática médica remontam ao século V a.C. Essa preocupação já se revela claramente nos escritos de Hipócrates, cujo Juramento traduz a tentativa de sistematização, em forma de código, das obrigações e preocupações que devem orientar a prática médica na Grécia antiga. Seguindo esse mesmo traçado, François Rabelais, no século XVI, afirmava que a ciência sem consciência não é senão a ruína da alma (cf. RABELAIS, 1950). Essa ideia foi posteriormente corroborada por diversos autores que procuraram nos alertar sobre os usos indevidos da ciência, bem como acerca de todo o seu legado deletério. Trata-se, sobretudo, de fazer despertar ou, quiçá, fortalecer a consciência moral de um novo tipo de homem no seio de uma nova civilização.

O desafio consiste, pois, em humanizar o progresso técnico-científico e a visão instrumental que o indivíduo tem do mundo, do outro e de si mesmo, uma vez que o uso inapropriado da ciência pode conspurcar a dignidade do sujeito e conduzir a um processo de degenerescência da vida em sociedade. Além disso, convém refletir acerca de como deve proceder a tecnociência para que ela nos seja útil, até porque, como preconizava Platão no *Eutidemo*, o fazer deve coincidir com o saber servir-se daquilo que se faz (cf. PLATÃO, 2011).

Alguns filósofos contemporâneos denunciam a *hybris* (desmesura) do cientificismo em sua idade tecnológica. Esse é o caso da crítica radical de Adorno e Horkheimer em sua *Dialética do esclarecimento* (1985), de Herbert Marcuse em sua obra *A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional* (1982) e, de forma menos virulenta, de Jürgen Habermas, em seu texto *Técnica e ciência enquanto ideologia* (1980). Todas essas perspectivas se inserem no âmbito de uma teoria crítica da sociedade. Adorno, Horkheimer e Marcuse, cada um a seu modo, denunciam a tecnicização das formas de vida levada a efeito pela razão instrumental. Tal hegemonia seria um corolário do *logocentrismo*

⁴ De fato, o modelo técnico-científico passou a dominar e a dirigir as formas de vida em sociedade. Porém, somente a partir da metade do século XX o conflito entre práticas científicas e dilemas morais começou a se intensificar, acarretando uma série de preocupações e, por conseguinte, desencadeando inúmeras iniciativas visando o seu enfrentamento. Sobre tal questão, ver LADRIÈRE, 1984.

que atingiu o seu ponto de culminação com a modernidade. A partir daí, deu-se um vertiginoso progresso tecnológico que forjou um novo modelo de civilização calcado na concepção mecanicista do mundo e do homem. Nessa perspectiva, como posteriormente irá denunciar Habermas (1980), a técnica foi alçada à condição de ideologia e esta passou a justificar a plenipotência da razão instrumental.

Ora, como vimos, o avanço do aparato técnico-científico tem gerado inquietudes e dilemas no seio das sociedades contemporâneas. Isso porque a emergência da tecnociência ou da ciência prolongada em técnica trouxe também consigo a tecnocracia, isto é, o poder de uma técnica calcada, sobretudo, no argumento de autoridade e no veredicto dos *experts* ou ultraspecialistas. Nesse contexto, a tecnocracia se transformou em tecnolatria.

O endeusamento da técnica seria uma decorrência daquilo que Adorno e Horkheimer chamam de *mitologização da razão*. Assim, a racionalidade instrumental, que havia surgido para superar as credices e superstições, aos poucos, ela mesma, foi se transformando em mito eterno e indestrutível. Soma-se a isso o fato de que o pensamento especulativo cedeu lugar ao cálculo e à razão contábil. Eis o resultado prático desse fenômeno: mais ciência e menos filosofia, mais ideologia e menos reflexão. A valorização radical do pensamento operatório e o privilégio da instrumentalização das formas de vida ainda desencadearam o que Max Weber (1982) designa de *desencantamento do mundo*. Isso significa que, embora a ciência seja reverenciada como força propulsora do progresso material e também como um meio de livrar o homem do obscurantismo e da indigência intelectual, o sujeito que apenas consome verdades científicas corre o risco de perder a capacidade de contemplar o universo e de se alimentar de lirismo, poesia, imaginação e fantasia. Eis o perigo representado pelo endeusamento cego da tecnociência.

Na esteira dessas mudanças, constatamos o surgimento daquilo que Baudrillard (1970) chama de *homem maquinal*. Para ele, o futuro do corpo humano é a prótese, pois a corporeidade tem passado pelo circuito da modelagem, reconfiguração, inserção e substituição de seus órgãos ou estruturas. O corpo humano cada vez mais se revela como um engenho mecânico destinado à produção e à reprodução técnica.

O frenesi produtivo e o seu corolário, o consumismo, seriam também um dos sintomas da patologia que acomete nossa época. Isso fez com que o *modus vivendi* fosse subjugado pelo *modus operandi*. Um dos indícios dessa mudança se reflete no fato prosaico de que, quando alguém pergunta quem somos, não muito raro lhe respondemos dizendo o que fazemos. Nesse caso, o que nos define é o fazer e não a estrutura fundamental do nosso eu.

Nesse sentido, o que temos ou possuímos revelaria, em última instância, quem somos. Aliado a isso, surge o culto ao supérfluo, ao descartável, à novidade. É nesse sentido que o consumismo passa a representar uma espécie de catarse existencial ou um desejo de completude que nunca se realiza. Eis o que se poderia chamar de perversão da *poiesis* grega, aquele fazer necessário, a arte de criar o essencial, pois hoje queremos tudo fabricar e pretendemos cada vez mais produzir.

Além de confinados nas estruturas desse novo mundo, os indivíduos passam a ser também regidos pelos valores que eles ajudam a forjar, seja na condição de vítimas ou cúmplices, haja vista que muitos acusam os outros das imposturas que eles mesmos praticam. Soma-se a isso a evidência de que o tempo e a velocidade passaram a reger as relações humanas. De fato, vive-se a vertigem da velocidade de tudo que muda o tempo todo. O futurismo de Marinetti já havia anunciado a emergência dessa nova odisseia existencial⁵. Vivemos, assim, sob a égide da sociedade do deslocamento contínuo e da mobilidade total⁶. Com efeito, precisamos fazer cada vez mais em menos tempo e isso também está na origem daquilo que se pode chamar de sociedade do cansaço. Por isso, convém indagar: para que tanta correria? A resposta sartreana seria: para nada! Afinal, como dizia Quincas Borba, personagem do romance homônimo de Machado de Assis (1982), o homem mata o tempo, mas é o tempo que o enterra. Sim, o impiedoso *Cronos*, mais cedo ou mais tarde, devora os seus filhos, estejam eles em repouso ou em movimento.

Soma-se a isso o emprego cada vez mais crescente das tecnologias da informação e comunicação. A revolução digital faz com que o mundo esteja ao alcance de um clique, sendo a telepresença à distância uma de suas principais características. Além disso, tais avanços têm tornado cada vez mais inefável a fronteira entre o virtual e o real. Ademais, se o mundo virtual, por um lado, pode trazer consigo a angústia da solidão, por outro, ele é capaz de fomentar o eu narcísico que se expressa por meio da singela frase: exibo-me, logo existo! Sem esquecer que tais tecnologias também têm sido usadas como mecanismos de controle dos indivíduos, exercendo, pois, uma grande influência sobre as relações humanas. Tal regulação sistemática ocorre por meio da televigilância, de câmeras onipresentes e de estruturas destinadas a vigiar e punir, como já havia denunciado Michel Foucault (1975) ao tratar do

⁵ O *Manifesto Futurista* foi escrito pelo poeta italiano Filippo Marinetti e divulgado, em 1909, no Jornal francês *Le Figaro*. Ele se configurou como um dos movimentos precursores da arte moderna. Sua principal característica consistia na defesa do progresso, da máquina, da velocidade, estando, pois, em consonância com o entusiasmo advindo da revolução industrial.

⁶ Sobre a relação entre velocidade, política e sociedade, ver VIRILIO, 1977.

*panóptico*⁷. Uma das expressões mais evidentes desse controle pelo olhar se revela na singela e infame mensagem: sorria, você está sendo filmado!

É inegável que as conquistas da tecnologia continuam a gerar fascínio e a garantir os avanços materiais que melhoraram a vida da maior parte da humanidade. Apesar disso, elas não deixaram de suscitar preocupações existenciais e dilemas morais lancinantes. Tais inquietudes acabaram por ensejar a necessidade de se combater os avanços desordenados das ciências e de suas tecnologias por meio de Protocolos, Convenções, Resoluções, Declarações ou outros meios de disciplinamento normativo a fim de se evitar ou coibir suas práticas deletérias.

Nesse mesma perspectiva, tornou-se evidente a insuficiência da ética tradicional para conter a ação desordenada do *homo technologicus* **no** e **sobre** o mundo. Além disso, seria necessário criar outros esquemas teóricos ou instrumentos deontológicos para enfrentar os problemas postos pela democratização dos saberes, pelo pluralismo dos valores e pela secularização dos costumes. O desafio consistiria em orientar as ciências e seus instrumentos de atuação visando o respeito à vida e aos interesses humanos fundamentais por meio da negação do modo de vida mecanicista e da despersonalização do indivíduo no mundo sistêmico. Tal inquietude deu origem à bioética que surgiu não apenas como uma disciplina de interfaces, mas também como um novo campo de reflexão para o enfrentamento dessas encruzilhadas⁸.

Além das dificuldades acima indicadas, há inúmeros impasses e incertezas que emergiram junto com o avanço das biotecnologias e de sua presença cada vez mais acentuada na vida das pessoas e nos espaços naturais. Um desses desafios diz respeito à mudança do genótipo e suas repercussões psicossomáticas. De fato, tais eventos fizeram surgir alguns problemas referentes ao modo de estruturação da personalidade, gerando, por conseguinte, o que se poderia chamar de crise de identidade do sujeito.

⁷ Foucault utiliza esse termo inspirando-se no modelo de penitenciária ideal concebido, em 1785, por Jeremy Bentham, cuja estrutura das celas seria em círculo de modo que um único guardião, posicionado em seu centro, poderia vigiar todos os prisioneiros, sem que eles pudessem saber se estariam ou não sendo observados. E esta dúvida faria com que eles se comportassem devidamente.

⁸ A bioética como disciplina e campo de reflexão surge no início dos anos 1970 e traduz a necessidade de se responder aos dilemas que o progresso técnico-científico impôs às sociedades contemporâneas. A partir dela, visa-se instituir limites normativos à atuação dos operadores científicos. Desse modo, seus domínios de preocupação traduzem as exigências decorrentes do emprego de tecnologias e de práticas científicas de enormes repercussões, bem como dos problemas daí decorrentes. Sobre a bioética e seus princípios, ver BEAUCHAMP; CHILDRESS, 2002.

Parece inquestionável o fato de que vivemos na era do artifício, do *in vitro*, de modo que a reprodução humana tende a tornar-se uma questão de zootecnia⁹. O ser humano, embora ainda continue a ser naturalmente concebido, agora pode ser também “fabricado”. Assim, não são poucas as críticas endereçadas aos perigos que a triagem genética de embriões pode engendrar, a exemplo da purificação étnica ou da produção de seres pretensamente superiores em sua constituição natural. Há ainda o perigo da padronização estética ou da busca de um modelo de perfeição humana. Ora, sabemos que o fascínio do belo pode se transformar em fascismo do belo. Além disso, a bioficção nos permite indagar: e se a ciência fizer da monstruosidade o seu ideal de humanidade?

Diante da ação desmesurada da potência tecnocientífica, alguns denunciam a crise do nosso modelo de civilização, baseado no controle e no domínio da natureza, cujas principais repercussões são as seguintes: devastação, catástrofes e acidentes naturais, poluição ambiental, variações climáticas, fatores geradores de uma profunda crise ecológica que tem colocado em xeque grande parte das conquistas advindas desse progresso.

Um outro problema consiste em saber como é possível, em face dessas mudanças radicais, aplacar a náusea existencial do indivíduo (cf. SARTRE, 2019) ou superar o mal-estar da nossa civilização (cf. FREUD, 2016). Em outras palavras, temos que enfrentar questões do tipo: qual o preço que devemos pagar pela vertiginosa marcha das ciências? Paralelamente ao progresso das ciências, estamos também progredindo moralmente? É mesmo admirável esse mundo novo? Como criar o melhor dos mundos e colocar nele o melhor dos homens? Finalmente, que tipo de morada estamos construindo para nós e para as futuras gerações?

Como sabemos, não há respostas fáceis para tais indagações, pois os problemas morais e, notadamente, os dilemas deontológicos que deles decorrem, não encontram respostas no seio da cultura científica em que nascem. Eis por que não se pode fundar a ética em bases científicas. A essência do bem escapa ao campo de investigação da razão instrumental, pois o domínio do ser (objeto da ciência) não pode dar conta da esfera do dever-ser (universo da ética). O fato é que nem tudo que é cientificamente possível é humanamente desejável.

⁹ Esta nova modalidade de “criar” vida em laboratório envolve combinação gênica, reconfiguração de estruturas cromossômicas, procriação clinicamente assistida, dentre outros elementos. Porém, discute-se bastante sobre, por exemplo, o que fazer com os embriões excedentes nas clínicas de fecundação *in vitro* e também se a infecundidade é uma doença ou um evento natural. O fato é que tais procedimentos suscitam importantes questões bioéticas. Sobre isso, ver: CALLAHAN, 1970.

Assim, para alguns autores, o maior progresso que poderíamos legar à humanidade seria eliminar a própria ideia de progresso. Todavia, o progresso é mais do que uma ideia. Trata-se, talvez, de uma vocação ou ainda do resultado de uma força natural de propulsão da humanidade em direção ao melhor. Por conseguinte, negar ou coibir a marcha irrefreável da tecnociência é uma pretensão ingênua, pois não se pode eliminar da consciência da humanidade o desejo de progresso material. Aliás, como dizia Hume (2001), é sempre difícil silenciar o barulho dos grandes apetites e das infinitas ambições, uma vez que os homens são também regidos pela necessidade de maximizar o prazer e minimizar a dor. A razão, nesse caso, é escrava das paixões.

É claro que não convém transformar nossos fracassos em triunfo, mas, da mesma forma, não devemos nos confinar numa espécie de sinistrose apocalíptica e colocar o ser humano no banco dos réus, acusando-o de autor de todas as desgraças do Planeta, como se fosse um *Prometeu pós-moderno*. O fato é que devemos fugir do maniqueísmo e das simplificações que tão somente banalizam o problema. Afinal, nem todo cientista é um partidário incondicional do progresso que age regido por uma ideia fixa de destruição, uma espécie de Dr. Fausto, como no romance de Goethe (1964), pronto a vender sua alma ao diabo. Por conseguinte, nem os cientistas são necessariamente seres malignos, insensíveis, desumanos, nem, tampouco, convém condenar as ciências ou a tecnologia em nome de uma concepção primitiva segundo a qual o homem era feliz quando vivia nas savanas africanas fugindo de todas as ameaças e enfrentando seus inimigos com um tacapeco nas mãos.

A ciência não deve estar em julgamento, mas, quiçá, o modo como ela é utilizada, aplicada. Ou seja, convém denunciar seus desvios e deformações, jamais sua essência ou natureza. Ademais, o combate às suas anomalias não deve servir de motivação ao obscurantismo ou ao discurso raivoso de algum saudosista do atraso. Até porque, como dizia Sartre (1984), não importa o que se fez do homem, mas o que iremos fazer com o que fizeram dele. Por isso, de nada vale apenas acusar a tecnocracia e seus métodos ou condenar os interesses mercantis que embalam as descobertas científicas. Devemos estar aptos a aceitar o diagnóstico de Walter Benjamin (1987), segundo o qual todo monumento de civilização traz também as marcas da barbárie.

Além disso, estamos sempre à mercê do imponderável, do imprevisível, até porque, como sugeria Paul Valéry (1957), dois perigos mortais ameaçam a humanidade: a ordem e a desordem. Afinal, quem está disposto a, de forma consciente e deliberada, abdicar dos inegáveis avanços e conquistas proporcionados por todo aparato técnico-científico? Não

podemos viver em um mundo asséptico, livre de negações e mazelas. O acidente, ou a sua possibilidade, é o preço que pagamos pelo progresso tecnológico que usufruímos. É certo que devemos atenuá-lo, arrefecê-lo, e até mesmo, se possível, suprimi-lo, instituindo a aliança entre o saber, a convicção moral e a liberdade responsável. E, sobretudo, fazer do homem a medida de todas as coisas (Protágoras, 480-410 a.C.) ou um fim em si mesmo (Kant, 1980).

Todavia, talvez seja adequado pensar que os males da tecnologia só podem ser combativos com...mais tecnologia. Afinal, a tecnociência que polui é a mesma que cria filtros antipoluentes; a que produz motosserras também cria os satélites que identificam o desmatamento; o automóvel que mata é o mesmo que permite nosso deslocamento e encurta distâncias; o telefone celular que oprime também pode fomentar formas livres de viver. Isso indica que a modernidade nos legou, por meio das tecnociências, o bem e o mal, ou, ainda, os males e seus remédios. Acerca disso, vale lembrar a famosa ideia de Molière que, no século XVII, já afirmava em sua célebre peça *O doente imaginário* (1973), que a pressa em obter o diagnóstico faz com que muitos homens morram de seus remédios e não de suas doenças.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1985.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**, Brasília: Editora da UnB, 2001.

_____. **Política** (Obras Completas) Buenos Aires: Aguillar, 1982.

ASSIS, Machado de. **Quincas Borba**, São Paulo: Ática, 1982.

BAUDRILLARD, Jean. **La société de consommation**. Paris: Gallimard, 1970.

BEAUCHAMP; Tom L; CHILDRESS, James F. **Princípios de ética biomédica**. São Paulo: Loyola, 2002.

BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**. Ensaios sobre literatura e história da cultura. In: Obras escolhidas. Vol. 1. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CALLAHAN, David. **L'éthique biomédicale aujourd'hui**. In: *Éthique et biologie*, Cahiers STS, Paris, p, 46 a 59, 1970.

FOUCAULT, Michel. **Surveiller et punir**. Paris: Éditions Gallimard, 1975.

FREUD, Sigmund. **O mal-estar na civilização**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

GOETHE, Johann Wolfgang. **Fausto**. Rio de Janeiro: Editora Letras e Artes, 1964.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência enquanto ideologia**. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

HUME, David. **Tratado na natureza humana**, São Paulo: UNESP, 2001.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Lisboa: Edições 70, 1980.

LADRIÈRE, Jean. **Ética e pensamento científico**. São Paulo: Editora Letras & Letras, 1984.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MOLIÈRE. **Le malade imaginaire**. Paris: Le Petits Classiques Larousse, 1973.

PLATÃO. **A República**. São Paulo: Editora Lafonte, 2017.

_____. **Eutidemo**. Rio de Janeiro: Edições Loyola, 2011.

POST, S. G. (Ed.). **Encyclopedia of bioethics**. New York: Prentice Hall, 2004.

RABELAIS, François. Gargatua et Pantagruel. Paris: Editions du Rameau, 1950.

49

ROUANET, Sérgio Paulo. **As razões do Iluminismo**. São Paulo: Cia. das Letras, 1987.

SARTRE, Jean-Paul. **A náusea**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.

_____. **O existencialismo é um humanismo**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

WEBER, Max. **A ciência como vocação**. In: *Ensaio de Sociologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. p. 154-183.

_____. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

VALÉRY, Paul. **Études Philosophiques**. In: *Oeuvres I (Collection Pléiade)*, Paris: Gallimard, 1957.

VIRILIO, Paul. **Vitesse et politique: essai de dromologie**. Paris: Editions Galilée, 1977.

PODE A TECNOLOGIA SER HUMANA¹? REFLEXÕES SOBRE O FENÔMENO TECNOLÓGICO ENTRE A ANTROPOLOGIA E A MORALIDADE

Maurício Fernandes²

Resumo:

Pode a tecnologia ser humana? Esta pergunta foi feita pelo ensaísta norte-americano Paul Goodman em 1969. Um questionamento que permanece atual frente a escalada crescente de intervenções propiciadas pelos avanços no campo das biotécnicas e pelos problemas no tecido social originados pela interface com uma tecnologia que palmilha cada âmbito da existência humana. Mas, longe de tecermos aqui uma crítica negativa ao fenômeno tecnológico, busca-se uma compreensão do mesmo como fazer humano, como realização humana, neste sentido resta ao homem a responsabilidade pelo direcionamento de tal fenômeno. O presente artigo busca refletir sobre o fenômeno tecnológico e seus impactos sobre a condição humana, procurando evidenciá-lo como um problema filosófico e também moral: filosófico, pois impõe à humanidade exigências de racionalização e de uma reflexão sobre si mesma e suas ações; é um problema moral, pois não apenas evidencia, mas também acirra problemas enfrentados pela humanidade há séculos, que ganham contornos novos com os avanços tecnocientíficos e biotécnicos de finais do século XX e início do século corrente. Pretende-se uma apresentação de um cabedal introdutório sobre a questão da técnica que possa prover uma aproximação a tal explicitando seu papel e importância em nosso processo de evolução, mas também apontando os problemas acirrados por tal fenômeno.

Palavras-Chave: Antropologia. Filosofia da Tecnologia. Técnica. Filosofia Prática. Moralidade.

CAN TECHNOLOGY BE HUMANE? REFLECTIONS ON THE TECHNOLOGICAL PHENOMENON BETWEEN ANTHROPOLOGY AND MORALITY

51

Abstract:

Can technology be humane? This question was posed by north American essayist Paul Goodman in 1969. A question that remains current facing the advance of biotechnic interventions and the problems in social ambit originated by the interface with a technology that advances over human existence. But, far of an negative criticism of technology, we search a comprehension of it as a human action, as a human realization, in this sense, is human responsibility the correctly orientation of this phenomenon. This paper, aims to think about the technological phenomenon and its impacts over human condition, seeking to evidence it as a philosophical and moral problem. Philosophical because it imposes humanity's demands for rationalization and reflection on itself and its actions; it is a moral problem because, not only does it show, but it also aggravates problems faced by mankind for centuries, which take on new shapes with the techno-scientific and biotechnical advances of the late twentieth century and the beginning of the current century. It is intended a presentation of an introductory leather on the question of the technique that can provide an approach to this, explaining its role and importance in our evolution process, but also, pointing out the problems aggravated by such phenomenon.

Keywords: Anthropology. Philosophy of Technology. Technics. Moral Philosophy. Morality.

¹ As linhas gerais deste artigo formam apresentadas em Palestra no *I Encontro Nacional de Filosofia da Técnica e Educação*, realizado de 06 a 08 de agosto de 2019 na Universidade Vale do Aracá (UVA) na cidade de Sobral/CE.

² Doutor em Filosofia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da UFPI. Professor de Filosofia na UFPI. Membro pesquisador no GT Filosofia da Técnica e Tecnologia da ANPOF. E-mail: mauriciofernandes@ufpi.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8817759657887325>.

O homem, por possuir mãos, é mais inteligente que os outros animais
Anaxágoras (500 – 428 a.C.).

As mãos libertaram a boca das correntes da necessidade, somente assim a
mente humana pôde alcançar as alturas espirituais da palavra.
Gregório de Nissa (330 – 395).

1. Introdução

A tecnologia, assim, como todos os fenômenos que transpassam a espécie humana, é multifacetária e ambígua. Se podemos utilizar aqui uma imagem que expressa esse fenômeno, nesse sentido, é a imagem da divindade romana bifronte, Janus. A técnica possui duas faces, uma voltada para a libertação humana das correntes da necessidade, transpondo a fragilidade e vulnerabilidade biológicas, provendo ao homem a construção de um mundo próprio, um mundo humano, uma *segunda natureza*; mas também possui outra face, voltada para a exploração sem limites, à exaustão dos recursos naturais, ao perigo de extinção de nossa espécie e da vida no planeta. A técnica nos libertou de uma existência simiesca, transformando-nos em humanos (ENGELS, 2006), mas além disso insuflou-nos impulsos titânicos, com os quais subjugamos todos os fenômenos e a própria terra.

A partir da década de 1970 compreendemos este aspecto titânico da técnica com maior clareza, a partir da constatação da irreversibilidade de determinadas ações técnicas sobre o mundo; como afirma Hans Jonas (1984), Prometeu desacorrentado deu-se conta do perigo de suas ações. E diante desta constatação, o fenômeno tecnológico tornou-se algo como um “bode expiatório”, um subterfúgio para a irresponsabilidade humana, sendo imputadas a tal todas as mazelas que acometem as sociedades modernas. Criou-se um cenário que ainda é estimulado pela mídia e absorvido pela sociedade em que figura quase uma luta entre homem e técnica. É neste ambiente que a pergunta feita pelo ensaísta norte-americano Paul Goodman (2003) ainda traz potencialidades reflexivas à nossa contemporaneidade: *Pode a tecnologia ser humana?*

No intuito de dissolver esta polarização entre espécie humana e tecnologia, pretendemos levantar (?) uma reflexão que possui como eixo fundamental a compreensão da técnica como uma expressão de nossa *hominidade*, atada no próprio campo de nossa trajetória evolutiva. A história do homem é a história da técnica, porém não está relacionada com o

homem apenas, mas sim relacionada com o fluxo da vida e com a Natureza, sendo, em outras várias formas, características intrínsecas e pertinentes a muitas outras espécies animais.

Outro eixo que nos propomos também, já expresso no título deste artigo, é o da moralidade: assumir o fenômeno tecnológico enquanto problema moral. Isso fica mais evidente a partir de uma abordagem da segunda metade do século XX e das relações entre política, ciência e tecnologia. Nesse período, as descobertas e inovações tecnocientíficas encontram um acirramento em ações nefastas a partir de seu uso pela política.

Nesse sentido, apontamos aqui que a tecnologia acirra os problemas já existentes no tecido social, antigos problemas morais com os quais a sociedade humana convive há séculos. A técnica não traz nenhum problema de tipo novo, ela acirra os problemas que já existem a um patamar totalmente novo, imprimindo urgência e emergência a tais. O problema do domínio, da exploração ilimitada dos recursos naturais e também da exploração humana, o problema da propriedade, do latifúndio, os problemas oriundos da concentração absurda de capital em grupos cada vez mais reduzidos, escravidão, fome, desemprego, esta gama de problemas já existe há muitos séculos, os quais a sociedade humana ou “finge” não existir ou que em determinado momento encontraríamos um caminho que nos levaria à resolução de todos os problemas. Não encontramos o caminho! A técnica moderna chegou antes desta busca pelo caminho e, nesse sentido, acirrou estes problemas a um âmbito profundo marcado por uma emergência global.

53

2. Compreensões Preliminares

Como ponto inicial de nossa reflexão sobre o fenômeno tecnológico trazemos uma descrição do homem feita por Sófocles em sua obra *Antígona*, fragmento este conhecido como *elogio do homem*³, e que nos aponta a compreensão da cultura clássica grega sobre o fazer humano:

Inúmeras são do mundo as maravilhas,
mas nenhuma que ao homem se compare:
é vê-lo sobre as ondas, entre as ilhas,
as águas percorrer do branco mar;
ou é vê-lo, diante da mãe-Terra,
sem pausa revolvê-la com seus potros,
fazendo que dos grãos que a terra encerra

³ *Em louvor do homem* na tradução portuguesa de David Mourão-Ferreira.

em frutos se desdobrem todos, todos!

Ele, só, captura com seus laços,
ou com redes que faz entrelaçadas,
os pássaros ligeiros dos espaços,
os peixes que se ocultam entre as vagas...
E consegue os cavalos ir domando,
adrede utilizando suas manhas;
ao bicho mais feroz torná-lo manso,
como acontece ao touro das montanhas.
Sob tetos, se abriga da friagem;
sob tetos, das chuvas inclementes...
E vede: o pensamento, a linguagem
sua conquista são exclusivamente.
É o Ser dos recursos infundáveis:
até contra o futuro se faz forte;
e cura-se de males incuráveis...
Aquilo que o detém? Somente a Morte (SÓFOCLES, 2003, p. 51, vv.332-362).

Este fragmento, datado de 442 a.C., nos fornece uma ideia sobre a compreensão da engenhosidade humana na antiguidade. Em uma relação não usual, podemos colocar esta descrição sofocliana frente ao imperativo descrito no Gênesis: *E sujeitai e dominai* [a Natureza]⁴! Essas duas descrições nos indicam uma senda para pensarmos o homem e sua astúcia frente a Natureza. Em ambas aparece sujeitando a Terra mãe, *Natura*⁵, revolvendo-a, incitando-a a produzir, e também dominando os animais do campo, do mar e do céu.

Em ambas as descrições aparece o homem como aquele que sujeita e domina. Ao passo que o mandato do Gênesis é um imperativo à engenhosidade humana, na descrição sofocliana já se desvela um viés naturalista, chegando a apontar o pensamento e a linguagem como conquistas exclusivas da espécie humana; e precisamente a cognição e a linguagem irão exercer um importante mecanismo de adaptação e domínio em nossa trajetória evolutiva, e, logo, estão imbricados na base de nossa tecnicidade.

Mas o que é o fenômeno tecnológico? E no direcionamento de nosso tema: Pode a tecnologia ser humana? A partir de uma breve abordagem da técnica e sua intrínseca relação com a própria evolução humana, podemos inferir que esse questionamento é fruto da experiência moderna da técnica. É justamente no momento em que se manifesta seu

⁴ Gênesis 1:28.

⁵ É importante frisarmos aqui a diferença de tradução entre a *physis* grega e a *Natura* latina, tradução esta que não consegui captar o universo daquela, instituindo-a agora sob o prisma de um estofa explorável e sujeito ao homem.

titanismo, em que a técnica passa a ser contraposta ao homem, uma ameaça da criatura ao criador.

Nas linhas que se seguem pretendemos abordar o fenômeno técnico a partir do prisma da antropologia e da moralidade, com o objetivo de contribuir na reflexão sobre a técnica como um fenômeno humano, e como tal, está sujeita unicamente às deliberações humanas. Uma máxima que nos servirá de divisa pode ser transcrita em uma afirmação de Friedrich Dessauer (1928, p. 97), na qual aponta que, ao invés de afirmarmos que a tecnologia determina a existência humana, deveríamos compreender que é o homem que faz a tecnologia [*die Menschen Technik machen*].

O pensamento sobre a técnica está presente na própria história do pensamento ocidental desde Anaxágoras, porém foi pensada esporadicamente, em momentos circunstanciais, sendo a obra de Ernst Kapp intitulada *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, publicada em 1877, a primeira a possuir o fenômeno tecnológico como elemento central da reflexão filosófica, compreendendo tal fenômeno como uma *projeção orgânica*, gradualmente realizada na história evolutiva humana: a técnica é uma projeção de nosso corpo (KAPP, 2018).

Concomitantemente à visão romântica neo-hegeliana desenvolvida por Kapp e, posteriormente, pelos engenheiros de Weimar e toda a crítica humanista da técnica, os arqueólogos, antropólogos e historiadores se aproximaram do fenômeno tecnológico como estudo das técnicas presentes no seio das sociedades primitivas, e que, mediante as descobertas arqueológicas, era indicado um caminho que mostrava uma fusão entre humanidade e fazer técnico, das atividades mais rudimentares às mais complexas. Essas tendências impactaram o ambiente intelectual de finais do século XIX e adentraram a primeira metade do século XX.

Com o advento da Revolução Industrial e, posteriormente, das grandes Guerras, a sociologia e a filosofia enxergaram a relação entre ciência e técnica como *tecnocracia*. As ciências naturais e aquelas denominadas “duras” [*Hard Sciences*] fundiram-se ao fazer tecnológico e foram se tornando gradualmente independentes na Modernidade, constituindo-se como forma expressiva das forças de produção, vinculando-se à política e suportando a manutenção ideológica da dominação. Neste sentido, houve uma passagem estrutural das forças de produção enquanto tecnocracia, na qual as determinações passaram a residir no âmbito decisional de um complexo marcado pela burocracia e administração, em que se

vinculam a tecnociência e o aparato industrial e militar. Esse é o quadro panorâmico ao qual chegaram as sociedades tardocapitalistas entre 1940 e 1970.

Ao final do século XX, um novo quadro se apresenta diante das inovações e do avanço expressivo no campo das biotecnologias: as reflexões procuraram apontar para qual seria o lugar do humano em meio a uma sociedade tecnológica. Os avanços no campo das biotecnologias e das neurociências alargaram nossa ecologia epistêmico-cognitiva às custas de uma descrição reducionista e determinista de imagens autorreificadas do homem. Intentam redescrever em perspectiva empírico-analítica o que se desdobra no campo de uma fenomenologia descritiva, ou seja, uma forma errônea de naturalização do espírito que suprime a liberdade sob o peso de uma redescrição auto-objetificada do homem.

As biotécnicas tocam a *natureza humana*, reconfigurando-a, doando-lhe novas possibilidades e formas de redescrição. Apontam para os limites da estrutura obsoleta chamada *corpo* e afirmam a solidão de tal estrutura, negando a possibilidade de uma natureza humana. Aqui há um perigo muito grande, pois as versões mais acirradas do transumanismo reimpõem uma forma de religião: uma teologia fundada sobre a *falta*, ou sobre a ausência, sobre o corpo vazio⁶, mera plataforma disponível para as interações biotecnológicas, neuronais e robóticas.

O problema em relação ao aspecto moral da tecnologia e sua regulação é acirrado pela perda de referenciais que marcou a Modernidade. Não possuímos mais exemplos válidos; a solidez dos antigos sistemas dissolveu-se no ar. Vivemos atualmente uma época de transição, na qual o antigo se tornou caduco, e o novo ainda não vigorou, restando à própria Modernidade buscar em si mesma a formação de exemplos válidos (HABERMAS, 2017; JUNGER, 1989; MARX, 2005). E, precisamente neste momento, o fenômeno tecnológico, em sua versão biotécnica, impõe, de forma emergencial, a tematização sobre sua compreensão e regulação.

3. A Tecnologia entre a Antropologia e a Moralidade

Possuímos uma relação conflituosa com o mundo e conosco, que incide radicalmente sobre nosso fazer técnico. Nesse sentido, desde nossa mais tenra idade como

⁶ Aqui podemos ter como exemplo as instalações artísticas de Stelarc (Stelious Arcadiou) que intentam levar o corpo a seu limite frente as possibilidades advindas pela tecnologia.

sociedade humana, já ambientados em nossa *segunda natureza*, imputamos ao fenômeno tecnológico uma suspeita, face à sua *artificialidade*. A cada passo que a alma – e alma aqui compreendida como mente e cognição – se desenvolvia, também se desenvolveu admiração e repulsa pelo artificial, pelo artefato, o feito, como um outro da razão. Essa relação paradoxal pode ser descrita também no antagonismo entre razão e corpo, entre o pensar e o fazer, entre a mente e a mão.

É uma relação conflituosa e paradoxal evidenciada pelo primeiro pensador do Ocidente a referir-se ao fazer técnico e sua relação com nossa cognição: Anaxágoras. O homem pensa porque possui mãos! – afirma tal pensador resgatado na doxografia aristotélica (ARISTÓTELES, 2010). Paradoxalmente, a cada passo em nossa trajetória evolutiva em que nossas mãos se libertaram dos limites impostos por nossas condições biofísicas, nossa cognição ampliou-se. Como relata Gregório de Nissa (2011), atualizando a afirmação de Anaxágoras ao *ethos* medievo: somente quando as mãos libertam a boca da cadeia da necessidade é que podemos experimentar as alturas espirituais da palavra. Esta relação direta entre as mãos (representando aqui as categorias de nossa ação sobre o mundo) e a boca (aqui representando o espírito, a cognição, a fala como autonomia frente ao mundo e aos instintos) é expressão de um aspecto antropológico: a técnica está, de forma mais intrínseca, relacionada ao próprio corpo humano; ampliando esta afirmação, a técnica está relacionada também ao corpo dos animais não humanos, ao modo específico de estarem e habitarem o mundo (HAUDRICOURT, 2010; GOURHAN, 2010; MAUSS, 1974; SHEW, 2017).

Na Antropologia Filosófica de Arnold Gehlen (1993) o fenômeno tecnológico é compreendido como uma força atada ao próprio existir humano. É tão antiga quanto o próprio homem, não sendo possível uma distinção entre a história evolutiva do homem e da técnica, mas, antes, estas se entrecruzam. De forma mais abrangente, podemos compreender a técnica como *mimesis* e força de *desvelamento*: ela desvela no mundo aquilo que a própria natureza não consegue desvelar (ARISTÓTELES, 1995; HEIDEGGER, 2006). É uma força *tática vital* responsável por nossa adaptação (SPENGLER, 1931), e também uma força cósmica, estando presente no mundo, e no qual nós, seres humanos, partilhamos tal força com outras tantas espécies. O único e decisivo elemento de desenvolvimento de uma técnica humana é nossa cognição, que, ao se desenvolver para além da natureza e seus limites, impõe um critério a

partir da racionalidade sobre nossa própria ação; nem mesmo a intencionalidade pode (?) articular-se como único critério para afirmar a “cláusula humana”⁷ (SHEW, 2017).

Edward Wilson (2012) afirma que “o verdadeiro problema da humanidade é o seguinte: Nós temos emoções paleolíticas, instituições medievais e tecnologia quase divina”, e assevera: “isto é perigoso!” Nesta afirmação de Wilson temos duas compreensões: 1) possuímos *emoções pré-históricas*. Aqui podemos compreender as *emoções* como nossa *moralidade*. Lidamos ainda com uma moralidade pré-histórica, oriunda de nossos impulsos de adaptação na passagem do Paleolítico para o Neolítico (FERNANDES, 2020). Um conjunto de regras no interior dos grupos humanos que visavam a inibição de ações reprováveis e que trariam problemas a existência do grupo, como por exemplo o assassinato.

Historicamente, os primeiros impulsos de nossa moralidade encontram no fenômeno religioso uma ampliação e estruturação normativa com a *era axial*. Com esse conjunto de regras, oriundo de nosso mais remoto passado, reforçado na era axial e com as determinações do poder eclesiástico medievo, ainda tentamos trabalhar e dar respostas aos acontecimentos em nossa contemporaneidade, o que irá apresentar um sentimento de *desencaixe*. Assim, temos países europeus, majoritariamente cristãos, nos quais grande parcela da população pratica xenofobia contra imigrantes do norte da África e de países do Oriente Médio que buscam a oportunidade de uma vida melhor, fugindo de guerras, escassez de recursos, dentre outros. A moralidade com a qual tentamos trabalhar o quadro conflitual contemporâneo é constituída de elementos forjados ainda em nossa pré-história e é também a ferramenta com a qual pretendemos dar um direcionamento ao aparato tecnológico, por isto a afirmação de Wilson: *Isto é perigoso!*

2) *Tecnologia quase divina* – há algumas décadas, ainda no final do século XX, as biotécnicas imprimiram rasgos expressivos em nosso modo de compreensão do mundo e de nós mesmos, em um processo crescente de redescrição deles. Há um longo trajeto de compreensão e transformação do mundo levado a cabo pela espécie humana: da mão que apreende o objeto, experimentando o poder de tê-lo à sua disposição até a produção de nanochips, há uma trajetória evolutiva marcada por avanços expressivos, tanto material quanto cognitivamente.

⁷ O critério da intencionalidade é compreendido como a “cláusula humana” e responsável por manter uma visão unilateral da técnica como apenas possível à espécie humana, o que é questionado na obra *Animal Constructions and Technological Knowledge* (2017) da professora Ashley Shew.

O poder redescritivo da vida a partir de sua redução a um conjunto informacional imprime também um caráter religioso à própria biotécnica; talvez embebidos nesse sentimento, a afirmação de estarmos agora *brincando de Deus* encontra um sentido mais forte. Nossa tecnologia, permitiu-nos um salto tão imenso enquanto espécie que hoje adentramos os âmbitos mais recônditos de nossa existência, tornando-nos partícipes no ato demiúrgico – e esta participação é almejada por nossa espécie desde longa data.

Em relação às instituições normativas, há uma imagem que nos aponta Thorsten Jantschek (2001), em seu texto no *Die Zeit* intitulado *Ein ausgezehrter Hase (Um coelho extenuado)*, com a qual podemos compreender a condição das instituições políticas e legais frente aos progressos no campo das engenharias genéticas; a imagem é a do coelho que se põe em uma corrida extenuante com um ouriço, corrida esta que o leva a morte. O coelho se lança em uma corrida desenfreada sem compreender que do outro lado existiam dois ouriços (conto *O coelho e o ouriço*, dos irmãos Grimm). Neste contexto, Jantschek (2001) procura apontar para as dificuldades de regulamentação que acompanham de forma irregular e até mesmo atrasada os avanços no campo das biotécnicas: existem mais ouriços que coelhos nesta corrida.

Basta observarmos a velocidade em que ocorrem novas descobertas e técnicas. Enquanto estávamos discutindo a questão da moralidade da CRISPR-Cas9, em 28 de outubro de 2016 uma paciente com câncer severo de pulmão, no West China Hospital em Chengdu, recebeu uma injeção contendo genes que passaram pelo processo de edição celular, sendo a primeira pessoa a receber *genes editados* na esperança de que as células de imunidade ataquem as células cancerígenas (CYRANOSKI, 2016).

A China realizou um primeiro tratamento com DNA recombinado utilizando a técnica CRISPR em 2016. Entre 2016 e 2018, 86 pacientes tiveram seus tratamentos a partir da edição celular (KATARIA, 2018). Enquanto debatemos ainda a permissibilidade ou não da CRISPR, em 2019 descrevem uma técnica nova chamada *Prime Editing*, já mais aprimorada que a CRISPR. E a cada passo que as instituições normativas dão em relação ao fenômeno tecnológico, este ganha a dianteira novamente deixando um sentimento de obsolescência, de impossibilidade de se acompanhar tais avanços, de regulá-los; um sentimento de que tal fenômeno nos escapa, está sempre no horizonte adiante.

Ao final, resumindo, a partir da afirmação de Wilson, possuímos uma tecnologia quase divina sendo direcionada por uma moralidade pré-histórica, e sendo julgada por instituições medievais. Como procederemos? Os riscos e os perigos são indelévels, e o

controle e direcionamento responsáveis se fazem necessários. Porém, mesmo com todos os discursos alertando para os riscos da tecnologia desde o século passado, nada deteve a técnica e nada parece *deter* os avanços biotécnicos (HABERMAS, 2001).

Diante deste cenário, precisamos compreender que o fenômeno tecnológico está atado à nossa história evolutiva, que o tipo de tecnologia ou o desenvolvimento que foi impresso a tal fenômeno na relação histórico-dialética e simbiótica entre humanidade e técnica é uma expressão antropológica de nossa espécie. Ao mesmo tempo em que desenvolvemos uma técnica, ela também nos condiciona, nos imprime meandros novos na transformação do mundo externo objetivo em um mundo humano tecnologicamente estruturado, uma segunda natureza.

Também precisamos compreender o fenômeno tecnológico como um problema moral. A técnica na Modernidade é assumida como um fenômeno atrelado à expansão das forças de produção do capital, logo um fenômeno marcado pela falta de neutralidade e direcionada por grupos específicos com o intuito de manutenção do *status quo* social. Mas, longe de assumir a técnica como uma força autônoma, precisamos compreender que ela é feita pelo homem e, nesse sentido, é moral por relacionar-se a este âmbito axiológico humano, é moral porque é ação humana e, como tal, não é livre do horizonte de compreensão de bem e mal. E aqui surge uma questão interessante: Bem e Mal são mesclados pela Natureza com o propósito de desenvolvimento da espécie humana. Não se pode retirar uma destas esferas e aguardar um desenvolvimento moral.

Os avanços das biotécnicas promovem a possibilidade de erradicação do mal, quer seja em sua constituição enquanto patologias, quer seja enquanto *domesticação genética do selvagem* (SLOTERDIJK, 2000). Poderíamos nos reconhecer enquanto seres morais em uma sociedade na qual todos os indivíduos sejam controlados geneticamente? Uma máquina-Deus poderia manter os critérios de nossa moralidade? Um microchip? Uma lobotomia? Fármacos?

Precisamente diante das interrogações propiciadas pelo agir biotécnico sobre a natureza humana, o grande desafio da filosofia prática consiste na busca por um ponto de articulação entre os avanços em tal campo e os problemas bioéticos e morais, pois, assim como as instituições normativas, também a reflexão ética e moral sobre tais avanços se vê incapaz de seguir tais práticas, de propor meios eficazes de regulação, principalmente de fazer ecoar sua voz para fora da deontologia, e o campo deontológico não apresenta possibilidades para tais avanços; iniciar pela deontologia já é perder de vista, deixar escapar o fenômeno tecnológico.

Nesse sentido, uma perspectiva possível talvez seja resgatar a responsabilidade individual, promover a possibilidade de participação dos indivíduos no campo decisório sobre o futuro da tecnologia e da ciência (JONAS, 1984; HABERMAS, 2001). É preciso uma reabilitação dos conteúdos não reificados como aporte no âmbito de questões práticas no cotidiano das formas de vida contemporâneas, conteúdos como solidariedade, respeito ao próximo e à dignidade humana, dentre outros, presentes no mundo-da-vida, que podem fornecer um enriquecimento da polifonia na esfera pública, na qual as decisões sobre a ciência e a técnica não residam apenas na responsabilidade de especialistas. O sujeito precisa compreender o que é que surge à sua frente, quais técnicas, quais os riscos, quais benefícios e outras informações que o permitam tomar decisões sobre tais técnicas; em suma, isso pode ser traduzido na possibilidade de uma *antropologia normativa* como alternativa a uma possível moralidade na sociedade tecnológica.

4. A Tecnologia é Humana!

Retornando à questão enunciada no início, retomamos a frase afirmada pelo ensaísta norte-americano Paul Goodman que trazemos como título: *Pode a tecnologia ser humana?* Essa (?) é uma questão emblemática sobre uma compreensão acerca do fenômeno tecnológico e seu posicionamento do âmbito epistêmico e moral. Goodman aponta um direcionamento em relação à tecnologia que, para o autor, não deve ser compreendida como um braço da ciência, mas antes como um ramo da filosofia moral.

[...] a tecnologia é um ramo da filosofia moral, não da ciência. Destina-se a bens prudentes para o bem comum e para fornecer meios eficientes para esses bens [...] Como um filósofo moral, um técnico deveria poder criticar os programas que lhe foram dados para implementar. Como profissional em uma comunidade de profissionais instruídos, um tecnólogo deve ter um tipo diferente de treinamento e desenvolver um caráter diferente do que vemos atualmente entre técnicos e engenheiros. Ele deveria conhecer algo das ciências sociais, do direito, das artes plásticas e da medicina, bem como das ciências naturais relevantes (GOODMAN, 2003, p. 140).

Goodman sintetiza os anseios de sua época ao colocar essa questão. Em meio aos diversos exemplos nefastos do século XX envolvendo a tecnologia, restava a pergunta como uma forma de compreender os limites de uma técnica aparentemente fora de controle, como uma força descomunal a levantar-se contra o homem; por isso, a pergunta por uma possível humanidade da tecnologia.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	P.51-67
--------------------------	-------	-------	--------------------	---------

Pode a tecnologia ser humana? hoje, talvez, possa soar uma questão (?) sem sentido, uma vez que sem dificuldade compreendemos a tecnologia como elemento característico de nossa *hominidade* e que (?) os efeitos nocivos da mesma sejam dissolvidos em um processo contínuo de normalização. Porém, ao observarmos os avanços em todos os campos nos quais o fazer tecnológico é necessário, constatamos um progressivo desenvolvimento de nossas capacidades cognitivas e materiais frente ao mundo; mas, tristemente, somos levados a enxergar uma estagnação ou, antes, uma sujeição massiva da tecnologia à força do mercado. Dessa forma, atualmente, a questão do desemprego estrutural, a substituição da força de trabalho humana por robôs e toda uma gama de outras ações colocam novamente o peso sobre uma humanidade possível à tecnologia.

De certo modo o que Goodman (2003) procura com sua pergunta é questionar sobre a possibilidade de desvelamento de um aspecto moral inerente à tecnologia; ser humana significa estar sob a possibilidade de ação tanto para o bem quanto para o mal. Diante dessa possibilidade, onde reside a chave decisória? Eis uma questão que o próprio Goodman aponta: “Como um filósofo moral, um técnico deveria poder criticar os programas que lhe foram dados para implementar” (GOODMAN, 2003, p. 140). Aqui Goodman segue uma preocupação crescente entre a primeira e a segunda metade do século XX, a *responsabilidade* dos técnicos, especialistas e cientistas sobre suas descobertas, principalmente após o uso político da pesquisa atômica em Hiroshima e Nagasaki.

Atualmente, por todos os lados ainda são erigidos discursos que colocam novamente a tecnologia no centro das discussões e em contraposição ao humano. Nesse sentido, retorna o sentimento de ser a tecnologia uma força demoníaca com a qual (?) temos que manter contato como um mal necessário, um sentimento já experimentado desde os dias da *Kulturkritik* alemã, quando a técnica foi considerada uma força *devoradora de homens* ou uma estrutura que, através do contato com a máquina, empalidece e esfria o coração humano. Hoje ela (?) é compreendida como uma força que esvazia o potencial de trabalho humano, mas, paradoxalmente, incrementa e amplia este potencial.

Talvez estejamos diante de um momento que mostra de forma translúcida que ainda não conhecemos a tecnologia: lidamos com ela durante nossa tenra história evolutiva como uma força alheia, externa e sedutora, que seduz e corrompe o homem; essa imagem ainda é muito empregada em decorrência de nossa irresponsabilidade, pois lidamos com a tecnologia como uma força descomunal de retroalimentação de erros: criamos, irresponsavelmente utilizamos, e depois empregamos para remediar os efeitos nocivos.

Paul Goodman (2003) pergunta se a tecnologia pode ser humana e compreende que a tecnologia não deve ser compreendida como um ramo da filosofia da ciência, mas da filosofia moral. Eis um traço importante no caminho de uma relação mais humana com a tecnologia: ao (?) compreender que o agir técnico, assim como o científico, implicam em uma reflexão moral, justamente por serem projeções do campo da autonomia e da liberdade humana, desfaz-se o sonho cômodo e irresponsável de uma força que corrompe o homem; ao contrário, este, só, em meio a seu processo histórico evolutivo, ganhou condições não apenas biofísicas, mas cognitivas, estéticas e linguísticas que culminaram em sua estruturação e autodeterminação enquanto uma espécie que, dentre todas as milhares de outras espécies, experimenta o fenômeno técnico, mas não apenas experimenta, transforma o próprio fenômeno em algo caracteristicamente humano, uma técnica propriamente humana.

Os graves problemas enfrentados na segunda metade do século XX derrubaram nossa perspectiva ilusória de uma recuperação ou correção dos danos oriundos de nossas ações tecnológicas sobre o mundo. Nossa ciência já não consegue prover mecanismos ou processos de refreamento do horizonte de escassez, de mudanças climáticas, em suma, não consegue mais conter a imagem vívida das catástrofes e nos coloca diante da possibilidade de extinção de nossa espécie e de todas as outras. Com o avanço expressivo das tecnociências e suas ramificações pelos mais diversos campos houve uma potencialização de problemas. Porém, mesmo atualmente, segue-se um protocolo de publicização que oculta os perigos e sobressai um discurso unilateral que dissolve os reais problemas e assume apenas a perspectiva do avanço e dos benefícios oriundos de tais (o que? Parece faltar alguma palavra).

Dois grandes exemplos são a agricultura e a medicina: ambas possuem potenciais inimagináveis desde décadas anteriores, e prometem expandir tais potenciais; porém, qual o resultado prático desta expansão? A agricultura avança alicerçada no discurso de erradicação da fome, contudo a fome é um fenômeno que assola populações inteiras em vários países, e a produção de transgênicos está tornando-se cada vez mais complexa, e sua técnica, assumida por grandes corporações, põe em risco as populações tradicionais, bem como a biodiversidade. A medicina avança sob a promessa de uma erradicação das patologias, porém avança-se cada vez mais em campos ainda pouco debatidos por todos os âmbitos da sociedade como as intervenções biotécnicas, e, desde a década de 1990, vive-se os resultados de uma iatrogênese cada vez mais invasiva.

A tecnologia não pode continuar sendo considerada como uma força maligna que busca seduzir o homem que, pueril e comodamente, ilude-se pensando habitar algum jardim,

paradisíacamente pré-reflexivo (FERNANDES, 2020). A fruta da árvore do conhecimento foi comida: não há retorno, a técnica e a ciência são aspectos *destinais* da espécie humana – como afirmava Heidegger. O que nos resta então? Resta-nos assumir nossa responsabilidade; compreender que a técnica é uma ação humana e, por isso, é valorativa, implica em valores.

Assim, a resposta que ecoa desde a antropologia é que a técnica é humana, pois está em um primeiro momento relacionada ao nosso modo de habitar o mundo, ao corpo, aos movimentos deste frente aos fenômenos do mundo – e aqui, a técnica se estende a todos os animais, é uma força da natureza, presidindo o movimento da vida. A tecnologia é humana! Desde a moralidade a técnica é um fenômeno moral, pois evoca um conhecimento sobre bem e mal, sobre o teor valorativo das ações, está vinculada à racionalidade, e também se amplia como força de expansão do poder humano, sobre a Natureza e sobre si mesmo. A técnica desafia o pensamento moral, pois incita o pensar sobre o próprio humano, pensar sobre nossas ações, sobre o mundo e a sociedade que construímos: eis o desafio!

5. Considerações Finais

A tecnologia se apresenta ao homem, de forma emblemática, apontando para sua própria condição (antropologia) e as determinações com as quais tem direcionado sua experiência com o mundo e consigo mesmo (moralidade). O que está em conflito são conteúdos de uma moralidade pré-histórica que entram em colapso diante das novas formas de vida e de agir no mundo. A técnica é antiga, tanto quanto o homem; a moralidade, embora apareça em um período posterior, é oriunda de nossa pré-história e sua última atualização foi na era axial. Mas como atualizar estes conteúdos? O acirramento do tempo, a velocidade e instantaneidade corroboram a dificuldade em se propor essa atualização. E em que consistiria? Seria uma nova moralidade? Ou seriam os mesmos conteúdos?

Nessa reflexão proposta procuramos compreender a tecnologia a partir dos prismas da antropologia, apontando a técnica como um fenômeno constitutivo de nossa espécie, e da moralidade, buscando compreender que estamos diante de uma época marcada pela transição, e que, nesse sentido, necessitamos retornar a nós mesmos, retornar a uma antropologia normativa, como possibilidade de atualização daqueles conteúdos arcaicos de nossa moralidade. Enquanto não ocorre tal tarefa, a tecnologia parece estar muito à frente, quase inalcançável.

Que essas linhas possam ter fornecido um cabedal introdutório ao fenômeno tecnológico e, principalmente, nos colocado diante de uma reflexão sobre nossas ações. Escrevemos em meio a um período crítico experimentado globalmente. Enquanto escrevemos, o número de óbitos em decorrência do novo coronavírus (COVID-19) cresce no país e no mundo. A pandemia colocou em xeque muitos conteúdos com os quais convivíamos; transitamos entre a esperança de que a técnica e a ciência construam uma cura e, ao mesmo tempo, enxergamos países saqueando equipamentos de ventilação mecânica, ou seja, a pandemia, como fenômeno, está acirrando esses conteúdos que estavam posicionados sob a leve superfície da civilidade, o que nos leva a refletir sobre moralidade e sobre tecnologia, dentre outros conceitos caros a estes tempos.

Como uma última referência, que sintetiza o espírito do que propomos nestas páginas, deixamos um poema de Ruy Belo (1981) intitulado *Do Sono da Desperta Grécia*, que, como uma janela aberta, nos apresenta a persistência e permanência deste desafio que é pensar o fenômeno técnico:

O desafio de Antígona e de Prometeu
é hoje ainda o nosso desafio
embora como um rio o tempo haja corrido! (pp. 47-48, vv. 27-29).

Por fim enxergaremos que Antígona e Prometeu são expressões imagéticas do humano em sua engenhosidade e também periculosidade, e que, como uma voz de um passado distante, se atualizam nas novas configurações do poder humano sobre o planeta. Que possamos aprender com os limites que essas vozes trazem e também com os riscos e perigos, compreendendo, assim, que tal poder reside nas mãos do homem, assim como a responsabilidade por seu direcionamento, e que, precisamente, compreender o fenômeno técnico é um passo em direção da maturidade da humanidade: a saída de sua adolescência.

Referências:

ARISTÓTELES. **Física**. Barcelona: Editorial Gredos, 1995.

_____. **Partes dos Animais**. Obras Completas. Tradução de Maria de Fátima Sousa e Silva. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2010.

BELO, Ruy. **Obra Poética de Ruy Belo** - Vol. 2. Queluz de Baixo-Portugal: Editorial Presença Ltda., 1981.

CYRANOSKI, David. CRISPR gene-editing tested in a person for the first time. *Trial could spark biomedical duel between China and US*. In: **Nature**. Vol.539, n. 7630 (24 Nov. 2016), pp.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	P.51-67
--------------------------	-------	-------	--------------------	---------

467 – 602. Disponível em: <https://www.nature.com/news/crispr-gene-editing-tested-in-a-person-for-the-first-time-1.20988>. Acessado em 23/11/2017.

DESSAUER, Friedrich. **Philosophie der Technik**. Das Problem der Realisierung. Bonn: Verlag Friedrich Cohen, 1928.

ENGELS, Friedrich. Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem [1876]. *In: Trabalho Necessário*. Ano 4, n. 4, 2006. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/4603/4239>. Acesso em: 24/04/2020.

FERNANDES, Maurício. Uma Nova Moralidade para a Civilização Tecnológica? Antropologia Normativa, Hermenêutica e Responsabilidade. *In: Cadernos Cajuína*. V.5, N. 2, 2020, pp. 115-127.

GEHLEN, Arnold. **Antropología filosófica**: Del encuentro y descubrimiento del hombre por sí mismo. Buenos Aires: ediciones Paidós, 1993.

GOODMAN, Paul. Can Technology be Humane? In: GILBERT, Monserrat Ginés. **The Meaning of Technology: Selected Readings from American Sources**. Barcelona: Ediciones de la Universitat Politècnica de la Catalunya – UPC, 2003, pp. 137-143.

GREGÓRIO DE NISSA. **A criação do homem; A alma e a ressurreição; A grande catequese**. Tradução Bento Silva Santos. Coleção Patrística. São Paulo: Paulus, 2011.

HABERMAS, Jürgen. **A Modernidade, um Projecto Inacabado**. 2 ed. Lisboa: Nova Vega, 2017.

_____. **Die Zukunft der menschlichen Natur: Auf dem weg zu einer liberalen Eugenik?** Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2001.

HAUDRICOURT, André-Georges. **Des gestes aux techniques**: Essai sur les techniques dans les sociétés prémachinistes. Paris: Édition Quae, 2010.

HEIDEGGER, Martín. A questão da técnica. *In: HEIDEGGER, Martín. Ensaios e Conferências*. Petrópolis: Vozes, 2006.

JANTSCHEK Thorsten. Ein ausgezehrter Hase. In einer Marburger Vorlesung über Biopolitik warnt Jürgen Habermas vor den Folgen eines genetischen Designs. *In: Die Zeit Online*. 21 de julho de 2001. Disponível em: https://www.zeit.de/2001/28/Ein_ausgezehrter_Hase. Acessado: 23/04/2020.

JONAS, J. **Das Prinzip Verantwortung**. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984.

JÜNGER, Ernst. Soy un Emboscado que cree en la Potencia de los Mitos. El Escritor Alemán, autor de 'Tempestades de Acero', pretende en 'la tijera' ver más allá del Siglo XXI. Entrevista a José Méndez. **El País. Cuaderno Cultura**. Madrid, 25 de octubre de 1989. Disponível em: https://elpais.com/diario/1989/10/25/cultura/625273203_850215.html. Acesso em 23/04/2020.

KAPP, E. Organ Projection. In: **Elements of a Philosophy of Technology: On the Evolutionary History of Culture**. Trans. Lauren K. Wolfe. Minneapolis/London: Minnesota University Press, 2018.

KATARIA, Meghna. China has treated 86 people with CRISPR genome editing. In: **BioNews**. 29 January 2018. Disponível em: https://www.bionews.org.uk/page_96339. Acesso em: 24/04/2020.

LEROI-GOURHAN, André. A libertação da mão. In: **Laboreal [Online]**, Volume 6, n. 2, 2010. Disponível em: <http://journals.openedition.org/laboreal/8861>. Acesso em: 24/04/2020.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto Comunista**. 4. Reimpr. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005.

MAUSS, Marcel. As Técnicas Corporais. In: MAUSS, Marcel. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1974.

SHEW, Ashley. **Animal Constructions and Technological Knowledge**. New York: Lexington Books, 2017.

SLOTERDIJK, Peter. **Regeln für den Menschenpark**. Ein Antwortschreiben zu Heideggers Brief über den Humanismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1999.

SÓFOCLES. Em louvor do homem. Tradução de David Mourão-Ferreira. In: **Revista Colóquio/Letras**. Vozes da poesia europeia – I. Tradução de Poesia, n.º 163, Jan. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Jan 2003.

SPENGLER, Oswald. **Der Mensch und die Technik**. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens. München: C. H. Beck Verlag, 1931.

WILSON, Edward O. Altruism and the New Enlightenment. An Interview with E. O. Wilson. In: **Slate**. April 30, 2012. Disponível em: <https://slate.com/technology/2012/04/e-o-wilson-on-altruism-and-the-new-enlightenment.html>. Acesso em: 25/08/2019.

PSICOPOLÍTICA EM BYUNG-CHUL HAN: NOVAS FORMAS DE CONTROLE NA CIVILIZAÇÃO TECNOLÓGICA

Marco César de Souza Melo¹

Resumo:

O presente artigo aborda os meios de controle e sujeição exercidos mediante o emprego das tecnologias digitais de comunicação. A pesquisa tomou por base o pensamento do filósofo sul-coreano Byung-Chul Han exposto principalmente nas seguintes obras: *No enxame: perspectivas do digital*, *Sociedade da Transparência* e *Psicopolítica – O neoliberalismo e as novas técnicas de poder*. A análise que o referido pensador realiza acerca dos meios técnicos, dos quais a sociedade atual dispõe, aponta para o fato de que as ferramentas digitais de interatividade atuam pelo menos de duas formas: atraindo os indivíduos para a contínua presença e participação no ambiente virtual e influenciando na produção de subjetividade dos usuários. Segundo o autor, a presença contínua no ambiente virtual modifica a experiência intersubjetiva das pessoas implicando na formação de perfis e tendências comportamentais que reforçam a sujeição e impedem a resistência. Esse seria o esquema básico de uma nova forma de dominação do homem na civilização tecnológica, forma essa que Byung-Chul Han denomina *psicopolítica*.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Psicopolítica. Dominação.

PSYCHOPOLITICS IN BYUNG-CHUL HAN: NEW FORMS OF CONTROL IN TECHNOLOGICAL CIVILIZATION

68

Abstract:

This article talks about the means of control exercised through the use of digital communication technologies. The research was based on the thinking of the South Korean philosopher Byung-Chul Han, exposed mainly in the following books: *In the swarm: perspectives of the digital*, *Society of Transparency* and *Psychopolitics - Neoliberalism and the new techniques of power*. The analysis that said thinker made about the technical means available to today's society points that digital interactivity tools work in at least two ways: attracting individuals to the continuous presence and participation in the virtual space and influencing the users' subjectivity. According to the author, the continuous presence in the virtual space alters the intersubjective experience of people, resulting in the formation of profiles and behavioral tendencies that reinforce subjection and prevent resistance. This is the basic scheme of a new form of domination of man in technological civilization, a form that Byung-Chul Han calls *psychopolitics*.

Keywords: Digital technologies. Psychopolitics. Domination.

1. Da técnica às tecnologias digitais

A sociedade atual está de tal maneira atravessada pelos diferentes meios tecnológicos que é complicado pensarmos em seu pleno equilíbrio e funcionamento prescindindo dos artefatos, ferramentas e serviços que a tecnologia nos proporciona. Esse

¹ Doutorando em Psicologia pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Mestre em Filosofia pela Universidade Estadual do Ceará - UECE. Graduado em Filosofia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA/Sobral. E-mail: smarcocesar@gmail.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2531364578294056>.

predomínio dos meios técnicos como um dos pilares das sociedades capitalistas levou teóricos a considerar como objeto de pesquisa as implicações produzidas pela técnica na esfera da vida humana de diferentes formas. Um desses pensadores, Hans Jonas, chega a denominar a sociedade atual como “civilização tecnológica” em sua célebre obra *O Princípio da Responsabilidade*. Nela o autor tenta sinalizar que o avanço da técnica se torna um empreendimento e que “somos tentados a crer que a vocação dos homens se encontra no contínuo progresso desse empreendimento, superando-se sempre a si mesmo, rumo a feitos cada vez maiores” (JONAS, 2006, p. 43). Assim, notamos que a presença dos meios tecnológicos se torna irrecusável justamente porque são esses meios integrantes da própria dinâmica que assegura o funcionamento das sociedades hodiernas.

Nos seus *Ensaio Filosófico*, ao tematizar o processo histórico da revolução científica e tecnológica, Jonas aponta as mudanças no devir humano sinalizadas pela incorporação dos meios técnicos avançados. Para o autor, essa incorporação “remodela as condições externas do nosso ser – isto é, o mundo onde vivemos –; ela remodela nossos modos de vida; e, finalmente – ou, talvez, antes de tudo –, ela remodela nosso modo de pensar” (JONAS, 2017, p. 85). Nesse sentido, Jonas nos conduz a pensar que é a presença de novas formas de técnica que implicam sobre as mudanças na ordem do pensar e agir humano, diferentemente do que pensa, por exemplo, Pierre Lévy. Para este último a técnica não se configura como uma espécie de entidade separada do homem, isto é, “(...) o mundo humano é, ao mesmo tempo, técnico” (LÉVY, 1999, p. 19) e não podemos separar as duas coisas. Consoante o pensador francês “(...) a técnica é um ângulo de análise dos sistemas sociotécnicos globais, um ponto de vista que enfatiza a parte material e artificial dos fenômenos humanos, e não uma entidade real” (LÉVY, 1999, p. 20) que viria a influenciar os processos humanos. Com isso, o avanço tecnológico que marca a chamada civilização tecnológica é um enfoque do olhar que nos faz perceber como se manifesta ou se apresenta o ser do homem atual. Partindo desse ângulo de visão é que nos propomos extrair das linhas escritas por Byung-Chul Han os traços marcantes que caracterizam o homem nessa nova condição de predomínio das tecnologias, principalmente as tecnologias digitais².

² Ao longo do texto empregaremos a expressão “tecnologias digitais” para nos referir aos meios tecnológicos de comunicação que abrangem os canais virtuais dispondo diversos serviços de interação entre as pessoas, como serviços da internet, mídias sociais, redes sociais e outros.

Consoante Byung-Chul Han, a técnica, compreendida como extensão do homem e dispensada para o atendimento das necessidades³, deixou de ser a forma mais proeminente de manifestação do saber fazer. Com isso, o autor se alinha aos pensadores que delimitam uma diferença entre a técnica antes e depois da modernidade, como é o caso de Heidegger⁴ e Jonas, ao propor que a partir da modernidade a presença sempre mais expressiva dos meios técnicos reflete uma condição completamente nova no pensamento, na ação humana e nas organizações da sociedade como um todo. Para ele, a técnica é na atualidade muito mais que meio de suprir carências: ela se amolda aos esquemas próprios da dinâmica capitalista, contribuindo para a sua manutenção de diversas formas. Se no início da modernidade a técnica fora incorporada ao saber científico para fins do progresso humano, agora ela serve aos fins do capital, atuando pelo menos de duas maneiras: de um lado, contribuindo enquanto raciocínio procedimental, analisando os melhores esquemas e formas de produzir e gerar riqueza; de outro lado, pelos meios de aprisionamento e controle dos sujeitos reforçando a servidão, que, por sua vez, também contribui para a manutenção desse sistema.

Sobre esse segundo estado de coisas, Byung-Chul Han dá destaque para o modo como as tecnologias digitais açambarcam a vida humana. Ao longo dos últimos anos aprendemos a incorporar no nosso cotidiano diversos recursos tecnológicos, oferecidos como auxiliares das mais diversas tarefas com as quais nos ocupamos. Desde afazeres domésticos, processos de trabalho e até a comunicação foram paulatinamente atravessadas por esses artefatos, sem que muitas vezes notemos as modificações qualitativas que esses instrumentos acarretam na própria dinâmica dessas tarefas e os significados subjetivos que produzem.

Um dos traços marcantes da informática e tecnologias digitais em geral é a instauração de novas maneiras de contato e socialização. As chamadas mídias digitais trazem um verdadeiro leque de possibilidades de encontro, convivência, exposição e troca de

³ Jonas, por exemplo, ao definir os processos técnicos praticados anteriormente à modernidade diz que “(...) o conceito de técnica, grosso modo, denomina o uso de ferramentas e dispositivos artificiais para o negócio da vida” (JONAS, 2013, p. 27). Isso reflete a ideia de técnica como extensão do homem e mediação entre o mesmo e a natureza.

⁴ Na conferência *A Questão da Técnica*, Heidegger define o ato técnico como o *desencobrimiento do ser*, isto é, a experiência do homem com a técnica é a experiência do pôr para fora, da presentificação de um conteúdo outrora encoberto. No entanto, a partir da modernidade o ato de desencobrimiento do ser é orientado pelo que o autor chamou de *armação*, o que resulta no empobrecimento da experiência. A experiência da técnica na modernidade constitui, assim, momento do horizonte maior do esquecimento do ser, porque o homem moderno é, sobretudo, um fazedor de coisas, um cumpridor de tarefas, um manipulador de artefatos técnicos, um operador de funções mecânicas.

informações entre pessoas dos mais diversos lugares do mundo. Manuel Castells já apontava, no surgimento da internet, para uma nova situação social, na qual “(...) de certo modo, toda a realidade é percebida de maneira virtual” (CASTELLS, 1999, p. 395). Nesse sentido, a internet inaugura uma maneira virtual de experiência e de produção de sentidos que transcende os antigos limites da experiência não virtualizada, como a simultaneidade da presença e do contato com pessoas independente dos limites do espaço físico, o encurtamento das distâncias, a exposição generalizada da vida, a disseminação imediata de informações, dentre outras. Para Byung-Chul Han, entretanto, a experiência virtualizada acarreta diferenças expressivas no tocante à subjetividade, sendo uma das principais a formação do que o autor chamou de *enxame*, conceito contraposto à ideia de massa. Exploraremos no próximo tópico do texto o que caracteriza o *enxame* e como ele se diferencia da massa.

2. Tecnologias digitais e a formação de *enxames*

Na esfera das tecnologias da comunicação, Byung-Chul Han dirá que: “(...) arrastamo-nos atrás da mídia digital, que, aquém da decisão consciente, transforma decisivamente o nosso comportamento, nossa percepção, nossa sensação, nosso pensamento, nossa vida em conjunto” (HAN, 2018, p.10). Para o autor, os instrumentos tecnológicos de comunicação não são objetos de nosso poder e vontade, antes disso são eles que amoldam o nosso agir através da conformação de nosso proceder dentro dos enquadramentos próprios de sua utilização. Um exemplo básico disso são as redes sociais: vendidas como instrumento de cultivo do eu e de socialização, elas são, na verdade, meios de condicionamento dos indivíduos. Isso se deve, dentre outros motivos, ao fato de que as redes sociais possuem modelos prontos de exposição e interatividade e, portanto, tudo se expressa dentro de uma fôrma que de algum modo torna homogêneo o estar em rede. Sendo assim, o autor nos conduz a pensar que as mídias digitais acarretam um modelo de agência no ambiente virtual que já aí condiciona as formas de expressão nas redes e as formas de interação entre os indivíduos⁵.

Embora as redes sociais tornem homogêneo o esquema de estar em rede, no sentido de que existe um formato essencialmente pré-programado do funcionamento da

⁵ No caso das redes sociais, Byung-Chul Han explica que seu modelo condicionante centraliza a exposição da vida e a constante troca de reações ao que é compartilhado. As reações funcionam muitas vezes como reforço à contínua exposição.

plataforma, seus conteúdos são justamente o oposto do homogêneo, já que preenchidos pelo que é postado pelos sujeitos usuários. Nelas, os sujeitos possuem um perfil individual e são estimulados a cultivar essa individualidade ao longo de uma linha do tempo. Ali eles podem expor seu cotidiano, seus interesses, os acontecimentos mais importantes da sua vida, enquanto entes singulares; podem expor opiniões, divergir de outrem, gerar discussões e disputas. Essa ideia de um perfil individual é o fator decisivo que Byung-Chul Han utilizará para exprimir seu conceito de *enxame* em contraposição ao de massa. Para o pensador as tecnologias digitais não produzem massas, mas *enxames*, justamente por conterem inúmeros perfis individualizantes e fragmentados.

Ao comentar a obra de Gustave Le Bon, *Psicologia das Massas*, Byung-Chul Han observa que aquela “alma” que o pensador francês considera ser o elemento unificador da massa desaparece nos *enxames* produzidos pelas redes digitais de comunicação. Segundo nosso autor, “o enxame digital consiste em indivíduos singularizados. A massa é estruturada de modo inteiramente diferente. Ela revela propriedades que não podem ser referidas aos indivíduos” (HAN, 2018, p. 27). Isso, porque “(...) é primeiramente uma alma ou um espírito que os funde em uma massa fechada e homogênea” (HAN, 2018, p. 27). Nesse sentido, tal como posto por Le Bon, a formação de uma massa depende da associação entre sujeitos que partilham algo em comum e que perdem no processo de união sua individualidade. A individualidade é substituída pelo conteúdo em comum que todos partilham, cujo predomínio maior transita muito mais pela emoção do que pelo uso do raciocínio. Essa seria, portanto, a essência da alma da massa (LE BON, 1980). Na massa se substitui o eu pelo nós, isto é, o sujeito renuncia ao cultivo de si aderindo a um grupo⁶. A identidade do grupo passa a ser assumida como sua identidade.

O *enxame* em Byung-Chul Han seria definido como o aglomerado de indivíduos em torno de uma rede digital de comunicação. Os sujeitos a ele agregados não estão ali porque compartilhem de uma voz uníssona, de uma ideia comum entre todos. Ao contrário, as redes criadas no ambiente virtual são lugar do cultivo da individualidade. E se na massa o

⁶ Comentando a obra de Le Bon, também Freud descreve que o processo psíquico de massificação comporta a troca da identidade individual pela grupal. Estando o sujeito na massa, “(...) sua afetividade é extraordinariamente intensificada, sua capacidade intelectual claramente diminuída, ambos os processos apontando, não há dúvida, para um nivelamento com os outros indivíduos da massa; resultado que só pode ser atingido pela supressão das inibições instintivas próprias de cada indivíduo e pela renúncia às peculiares configurações de suas tendências” (FREUD, 2011, p. 39).

indivíduo enquanto personalidade privada se torna ninguém em face da identidade do conjunto, o sujeito do *enxame*

(...) preserva a sua identidade privada, mesmo quando ele se comporta como parte do *enxame*. Ele se externa, de fato, de maneira anônima, mas via de regra ele tem um *perfil* e trabalha ininterruptamente em sua otimização. Em vez de ser “ninguém”, ele é um alguém penetrante, que se expõe e que compete por atenção. O ninguém do meio de massas, em contrapartida, não reivindica nenhuma atenção para si mesmo. A sua identidade privada é dissolvida. (HAN, 2018, p.28).

Segundo o autor a formação *enxame* apenas agrega a grande quantidade de pessoas que estão interligadas em rede, mas não há necessariamente, nessa associação, um conteúdo massificador. O *enxame* é aquilo que resulta dos esquemas padronizados das tecnologias digitais de comunicação, como no caso das redes sociais, por exemplo. A estrutura padrão atrai as pessoas, convida-as a fazer parte das redes pela criação de contas individuais e pela presença constante postando e vendo postagens. Contudo, o fato do conteúdo do que é postado servir como elemento de individuação, ou seja, de cultivo de uma possível personalidade ou identidade, não permite formação de massas.

Um dos principais riscos do processo de *enxame* seria a constante fragmentação que dificultaria os processos de reunião e organização entre sujeitos. De acordo com o exposto, um traço marcante do *homo digitalis*, nomenclatura empregada por Byung-Chul Han para designar o indivíduo participante das redes, é o isolamento e a fixação no cultivo da própria identidade virtual. Com isso, os partícipes das redes estão sempre em risco de isolamento, de que a singularização que os movimenta inviabilize “(...) a interioridade da reunião que produziria um nós” (HAN, 2018, p. 29).

Esse aspecto revela um paradoxo das redes digitais de comunicação, pois elas, ao mesmo tempo em que pretendem favorecer a socialização, terminam por promover um solipsismo virtual. A interação que se pretende acontecer entre usuários de redes se torna muitas vezes reduzida ao compartilhamento de conteúdos e reações a essas postagens. Aqui a preocupação primeira dos sujeitos é cultivar o seu perfil, produzir conteúdo em torno da sua identidade virtual individual e, até mesmo, competir por atenção e retorno às postagens. Isso nos leva a pensar que os meios digitais de exposição estimulam comportamentos narcísicos em vez de promover de fato o encontro, o reconhecimento do outro e a partilha da experiência.

Byung-Chul Han fala que o *exame* também funciona como empecilho à mobilização social por conta justamente da desagregação dele decorrente. Outro fator de destaque para Byung-Chul Han é a efemeridade dos grupos de redes digitais, já que segundo o autor “(...) eles se dissolvem de maneira tão rápida quanto surgiram. Por causa dessa efemeridade, eles não desenvolvem nenhuma energia política” (HAN, 2018, pp. 30-31). Sendo assim, a desagregação e a efemeridade dos *exames* compromete a mobilização social em torno de causas ou, no mínimo, coloca em questão as possibilidades de articulação das tecnologias digitais como meios de resistência e transformação social.

Isso se deve, assevera o autor, ao fato de que o espaço da internet em geral é marcadamente movimentado pelo interesse capitalista. É nítido o emprego do *marketing* digital nas mais diversas plataformas digitais e redes sociais em geral. O usuário do ambiente virtual, o *homo digitalis* no dizer de Byung-Chul Han, é exposto em todo momento à propaganda e a mecanismos que o afetam e influenciam. Assim, em resumo:

O sujeito econômico neoliberal não forma nenhum “Nós” capaz de um agir conjunto. A egotização crescente e a atomização da sociedade leva a que os espaços para o agir conjunto encolham radicalmente e impede, assim, a formação de um contrapoder que pudesse efetivamente colocar em questão a ordem capitalista. O *sócius* (“social”) dá lugar ao *solus* (“sozinho”). Não a multidão, mas sim a solidão caracteriza a constituição social atual. Ela é abarcada por uma desintegração generalizada do comum e do comunitário. A solidariedade desaparece. A privatização avança até a alma. (HAN, 2018, p. 33).

O *homo digitalis* é convidado a transformar seu perfil em objeto de investimento, torna-o prioridade no ambiente virtual. A concentração em alimentar os perfis conduz à reclusão do sujeito em torno de si ou daquilo que ele projeta nesse perfil virtual que o representa. Esse mecanismo reflete um teor presente no mercado, que é o do investimento em si mesmo, da busca da construção da felicidade individual. Tudo isso fragmenta e dificulta, segundo Byung-Chul Han, um agir coletivo em torno de causas que poderiam ser comuns. Isso só ocorre porque as tecnologias digitais têm a capacidade de capturar o sujeito usuário de muitas formas, resultando no que Byung-Chul Han chamou de *psicopolítica*. No próximo tópico abordaremos o conceito de *psicopolítica* e os esquemas de captura da subjetividade.

3. A *psicopolítica* e as novas formas de controle no ambiente virtual de comunicação

As obras *Sociedade da transparência* e *No Exame: perspectivas do digital* apresentam o exame de Byung-Chul Han acerca das relações do sujeito atual, usuário das diversas redes que compõem as tecnologias digitais de comunicação. A obra *Psicopolítica – O neoliberalismo e as novas técnicas de poder* aborda os mecanismos de controle presentes nessas tecnologias digitais e seus efeitos sobre a subjetividade dos usuários. A seguir discutiremos os principais apontamentos de Byung-Chul Han nessas obras.

Ao que parece, as redes digitais de interatividade não promovem um encontro, mas apenas um aglomerado de indivíduos representados por seus perfis. A vida na rede não é espontânea, mas condicionada aos recursos técnicos que a ferramenta virtual oferece: postagens, compartilhamentos, reações emotivas, comentários. Como dito anteriormente, essas redes dispõem formas novas de experimentar o contato. Graças a ferramentas como o Skype, diz Byung-Chul Han,

(...) podemos estar próximos 24hs por dia, mas olhamos continuamente um através do outro. Não é só a ótica da câmera que é responsável pelo ter-de-olhar-através-do-outro. Antes ela aponta para o olhar fundamentalmente faltante, para o outro enquanto ausente. (HAN, 2018, p. 47).

O encontro na rede social acentua muito mais a ausência do que a presença, reforça que o outro não está de fato presente. Isso se torna ainda mais evidente, diz o autor, se atentarmos para o fato de que nos relacionamos, via de regra, com o que é postado e não com o que as pessoas são de fato. O pensador sul coreano alerta que há sempre o perigo de que o perfil na rede social seja uma projeção, que contém os caracteres de um eu ideal. As fotografias antes de serem postadas podem ser editadas, reformuladas, projetadas para uma conformidade a uma ideia de eu almejada. Com isso o autor nos provoca a reflexão sobre a autenticidade do encontro nas redes digitais, sobre se a presença pode ser de fato considerada uma presença, uma vez que o conteúdo postado é uma representação, que inclusive pode ser reformulada. Não obstante esses fatores, o traço marcante dessas redes de comunicação é o compartilhamento e o consumo de conteúdo produzido pelos perfis.

A visibilidade torna-se o *telos* do trabalho nas redes digitais e as reações ao que é exposto funcionam como balizadoras do conteúdo compartilhado. Quanto maior for o número de *likes* e comentários, mais reforço é conferido ao indivíduo para prosseguir compartilhando seu conteúdo. Os *likes* também balizam o que deve e o que não deve ser postado, aquilo que agrada mais ou que desagrada. Nesse sentido, pontua nosso autor, há sujeitos que vivem em função da visibilidade e do compartilhamento de conteúdo: de um lado aqueles que

transformam a sua própria vida como objeto de exposição e consumo, os chamados influenciadores digitais⁷; de outro lado estão os que por identificação com as postagens consomem as produções e fidelizam-se aos influenciadores.

Parafraseando Walter Benjamin, Byung-Chun Han diz que no regime de visibilidade comum da sociedade hodierna,

(...) as coisas, agora transformadas em mercadorias, têm de ser expostas para ser, seu valor cultural desaparece em função de seu valor expositivo. Em vista desse valor expositivo a sua existência perde totalmente a importância. Pois tudo o que repousa em si mesmo, que se demora em si mesmo passou a não ter mais valor, só adquirindo algum valor se for visto. A coação por exposição, que coloca tudo a mercê da visibilidade, faz desaparecer a aura enquanto manifestação de uma distância. (HAN, 2017, p. 28).

A singularidade se perde no processo de publicação e visibilidade, o ser enquanto unidade parece não se transmitir por via da exposição massiva das redes sociais. Assim, tal como ocorre com a obra de arte na era da reprodutibilidade técnica, a imagem do homem torna-se também reprodutível, disseminada exaustivamente pelos diversos canais de circulação virtual. Uma vez na rede, a imagem é só mais uma dentre tantas que circulam no espaço virtual e que estão sujeitas ao julgamento do *like* ou *dislike*. Mesmo que seja objeto de apreciação e receba muitas curtidas, a imagem é sempre passageira e momentânea, pois os processos de aceleração da sociedade da transparência, afirma o autor, coagem para a continuação das postagens. Não há demora, não há contemplação do postado, não há tampouco reflexão sobre um possível conteúdo exposto ali. Nos aplicativos de encontros todos ali fazem parte de um enorme cardápio no qual são objeto de apreciação e de desejo. Aquilo que não agrada é descartado apenas com o passar dos dedos. Nesse sentido, o pensador nos sugere que os mesmos regimes de exposição e visibilidade que prometem o cultivo da singularidade e a individuação colocam os homens mais uma vez sob o jugo da coisificação que empobrece a experiência dos vínculos e relações; eis aí uma contradição das tecnologias digitais.

O regime que submete tudo à exposição também produz implicações no âmbito da verdade, confrontada por Byung-Chul Han com a mera informação. O filósofo nomeia o

⁷ Influenciador digital é uma pessoa que possui canais digitais pelos quais se comunica com um público fiel. Ele exerce influência sobre esse público de modo a incentivar seu comportamento em geral e seu perfil de consumo.

processo de publicização de conteúdos nas diversas redes como *positividade*. O positivo aqui define a afirmação do expor enquanto norma tácita, quase irremediável, uma vez que quase não se questiona a exposição e transparência na rede. Nesse contexto de *positividade* elimina-se a negatividade que poderia cumprir o contraponto desse processo. Enquanto a *positividade* caminha na exposição e visibilidade, se aglomeram as informações. Mas informação não significa verdade. Sobre isso, afirma Byung-Chul Han:

(...) a informação é cumulativa e aditiva, enquanto a verdade é exclusiva e seletiva. Diferentemente da informação, ela não produz um monte. É que não se é confrontado com ela frequentemente. Não há massas de verdade, mas há em contrapartida, massas de informação. Sem a negatividade se chega a uma massificação do positivo. Por causa da sua positividade, a informação também se distingue do saber. O saber não está simplesmente disponível. Não se pode simplesmente encontrá-lo como a informação. Não raramente uma longa experiência o antecede. Ele tem uma temporalidade completamente diferente do que a informação, que é muito curta e de curto prazo. A informação é explícita, enquanto o saber toma, frequentemente, uma forma implícita. (HAN, 2017, p. 75).

Somos estimulados à conferência contínua de um fluxo interminável de informação, sem tempo para ponderar sobre o exposto, muitas vezes sem filtro ou critério. Nossa percepção precisa ser cada vez mais desenvolvida para acumular as informações disseminadas e, em vista disso, enfraquecemos a capacidade de refletir sobre o que é informado. Dada a quantidade de informações veiculadas provavelmente nem teríamos condições para isso. Assim a experiência da análise e da crítica se enfraquece e com ela é mitigada também a própria experiência da verdade, entendida aqui enquanto conteúdo que emerge de processos de análise e verificação, se seguirmos o pensar moderno sobre a verdade.

Um dos instrumentos que associa a experiência do estar em rede com a produção e disseminação de informação é o *Google Glass*⁸, que “(...) se aproxima tanto do nosso corpo que pode ser percebido como parte do nosso corpo. Ele completa a sociedade da informação ao fazer com que o ser coincida inteiramente com a informação” (HAN, 2017, p. 79). Os óculos de dados *Google Glass*, que são comandados pelos movimentos da cabeça e por comandos de voz, se tornam uma extensão do sujeito e o interligam à *sociedade da transparência*. Tudo que se passa com o sujeito pode ser divulgado imediatamente, simultaneamente ao acontecimento: vídeos, fotos, localizações, atividades, tudo isso pode ser

⁸ O Google Glass é uma ferramenta de realidade aumentada em forma de óculos. Esse instrumento é capaz de fazer fotos por comandos de voz, transmitir informações entre usuários e até fazer videoconferências.

transformado em informação e disseminado pelos diversos canais de divulgação e consumidos pelos demais usuários. Assim, no entender de nosso filósofo, as tecnologias digitais de comunicação aprisionam o *homo digitalis* no regime de postagem e consumo de informação, sempre diversificando seus instrumentos.

O consumo contínuo de informações é gerador de incômodos psíquicos, como a SFI, síndrome da fadiga da informação: “Os afligidos reclamam do estupor crescente das capacidades analíticas, de déficits de atenção, de inquietude generalizada ou de incapacidade de tomar responsabilidades” (HAN, 2018, p. 104). Os usuários das redes digitais se prendem à oferta de liberdade e cultivo de seus perfis, mas em nenhum momento percebem-se aprisionados pelo esquema permanente de exposição e consumo de informação, às vezes nem quando se sentem fatigados. Há uma contradição no regime de exposição da rede, pois ela incita a individualidade afirmando a liberdade, mas escraviza os indivíduos no esquema expositivo e compromete seu potencial perceptivo, sua capacidade de análise e compreensão da facticidade.

Com Byung-Chul Han, diremos que tal como na modernidade ciência e técnica se associam, atualmente neoliberalismo e técnica estão decisivamente atravessados e atuam juntos para a manutenção do sistema assegurando a servidão dos indivíduos, embora que velada. Um dos imperativos comuns que os homens escutam é o da procura da autonomia e liberdade: vá em frente, se esforce, seja você um construtor da sua vida e alcance a liberdade. Para Byung-Chul Han, o homem sujeitado à vontade do proprietário dá lugar hoje ao *homem projeto*, que se convence de que é livre e único responsável pela sua vitória ou derrota na grande luta pela autonomia. Sobre isso, comenta o autor:

(...) encontramos-nos diante de uma situação paradoxal. A liberdade é a antagonista da coerção. Ser livre significa estar livre de coerções. Mas essa liberdade que deveria ser o contrário da coerção, também produz ela mesma coerções. (...) O sujeito de desempenho, que se julga livre, é na realidade um servo: é um servo absoluto, na medida em que, sem um senhor, explora voluntariamente a si mesmo.(HAN, 2018, p. 10).

Nesse sentido, não há uma forma de controle que é exercida de cima para baixo, expressando uma vontade que coloca em movimento a servidão no outro lado do esquema de força. Na sociedade atual, os sujeitos atravessados pelas tecnologias digitais coercitivas são, ao mesmo tempo, senhores e servos, exploram a si mesmos acreditando usufruir de uma pretensa liberdade e para atingir uma ilusória autonomia. O sistema neoliberalista atua

explorando as emoções, as representações subjetivas gerando anseios e metas a serem alcançadas pelos indivíduos.

Nessas condições, um contraponto ao sistema é comprometido à medida que os sujeitos acreditam serem eles mesmos os únicos responsáveis pela sua vitória ou derrota. “Quem fracassa na sociedade neoliberal de desempenho”, diz Byung-Chul Han, “em vez de questionar a sociedade ou o sistema, considera a si mesmo como responsável e se envergonha por isso” (HAN, 2014, p.16). Outrora, era possível levantar o questionamento e identificar as injustiças sociais. Atualmente isso tem encontrado inúmeros empecilhos que reunidos formam aquilo que o autor denomina de *psicopolítica*. No âmbito da *psicopolítica*, os mecanismos de vigilância e controle não são exercidos exclusivamente pelas instituições sanitárias ou disciplinares, mas os esquemas de vigilância e de controle se transferem para os meios digitais de comunicação. Sobre isso, nos fala Byung-Chul Han:

A liberdade e a comunicação ilimitadas se transformaram em monitoramento e controle total. Cada vez mais as mídias sociais se assemelham a panópticos digitais que observam e exploram impiedosamente o social. Mal nos livramos do panóptico disciplinar e já nos encontramos em um novo e ainda mais eficiente. Os internos do panóptico digital, comunicam-se intensivamente e expõem-se por vontade própria. Participam assim ativamente da construção do panóptico digital. O grande irmão digital repassa, por assim dizer, seu trabalho aos internos. A entrega dos dados não acontece por coação, mas a partir de uma necessidade interna. Aí reside a eficiência do panóptico digital. (HAN, 2014, p.19).

79

O autor explica que as novas tecnologias digitais de comunicação, ao promoverem a visibilidade e o consumo de conteúdos compartilhados, atuam em um novo regime de controle dos sujeitos. Esse novo esquema de controle é exercido pelos próprios usuários das redes digitais, pois que lhes aparece como imperativa a norma de estar em constante visibilidade e interação em rede. Esse novo regime de controle se diferencia dos esquemas tradicionais de disciplina justamente por esse novo fator do próprio usuário como executor da vigilância contínua. O usuário dos sistemas digitais de comunicação tanto produz como consome informações; sua percepção e atenção devem ser expandidas para manter-se em observância o tempo todo, muitas vezes bastando o sinal sonoro ou a vibração de um dispositivo para convocá-lo ao retorno da vigilância. Essas características sintetizam a moldura formal dos novos esquemas de aprisionamento dos sujeitos. O conteúdo veiculado nesses meios de interação traduz a lógica do ideal de eu capaz, autônomo, livre e produtivo. Parece que publicar as conquistas torna-as mais reais, faz com que elas sejam de fato verdadeiras porque introduzidas no regime de *positividade* descrito por nosso filósofo. Esse

duplo esquema, em forma e conteúdo, é o que define a *psicopolítica* que Byung-Chul Han almeja demonstrar como novo movimento de controle do homem contemporâneo participante da civilização tecnológica.

4. Considerações finais

A técnica, entendida como disposição instrumental e inventiva com a qual o homem interage com o meio, tem mostrado ao longo da história feitos relevantes para a melhoria das condições de vida. Seu predomínio, entretanto, não se vincula unicamente ao atendimento das necessidades e ao favorecimento das condições existenciais das pessoas. Pensadores preocupados com o fenômeno tecnológico, como Jonas e outros trazidos à reflexão nesse trabalho, mostram o quanto o modelo técnico que emergiu na modernidade é utilizado também para o controle dos sujeitos e o reforço de processos de servidão.

Complementando essas reflexões, as análises apresentadas dentro da obra do pensador sul coreano Byung-Chul Han nos evidenciam como o atual repertório de meios tecnológicos atua sobre a subjetividade dos indivíduos propagando novas formas de controle. A crítica atual deve assim se voltar também para essa nova face dos processos de servidão, na qual os indivíduos são convidados a exercer eles mesmos o controle pela visibilidade e exposição. A grande contradição desvelada pelo filósofo está no fato de que essas tecnologias de comunicação são apresentadas como meios de promover a liberdade de expressão e o cultivo da individualidade, mas que acabam resultando no aprisionamento e controle de seus usuários, chegando a modular ou influenciar em suas escolhas e tomadas de posição, isto é, interferindo na própria autonomia e capacidade de agência. A pesquisa social crítica tem, assim, um campo vasto para explorar, sobretudo porque essas novas tecnologias atuam rapidamente na transformação dos cenários sociais.

80

Referências:

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede V. 1.** A era da informação: economia, sociedade e cultura. Tradução de Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FREUD, S. **Obras escolhidas volume 15:** Psicologia das massas e análise do eu e outros textos (1920 – 1923). Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.68-81
--------------------------	-------	-------	--------------------	---------

HAN, Byung-Chul. **Sociedade da transparência**. Tradução de Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Vozes, 2017.

_____. **No exame**: perspectivas do digital. Tradução de Lucas Machado. Petrópolis: Vozes, 2018.

_____. **Psicopolítica – O neoliberalismo e as novas técnicas de poder**. Tradução de Maurício Liesen. Belo Horizonte: Editora Âyiné, 2018.

_____. **O que é poder?** Tradução de Gabriel Salvi Philipson. Petrópolis: Vozes, 2019.

JONAS, Hans. **Ensaio Filosófico**: da crença antiga ao homem tecnológico. Tradução de Wendell Evangelista Soares Lopes. São Paulo: Paulus, 2017. (Coleção Ethos).

_____. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução: Marijane Lisboa e Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto/ Ed. PUC-Rio, 2006.

_____. **Técnica, medicina e ética**: sobre a prática do princípio responsabilidade. Tradução: Grupo de trabalho Hans Jonas da ANPOF. São Paulo: Paulus, 2013. (Coleção Ethos).

LE BON, Gustave. **Psicologia das multidões**. Tradução de Ivone Moura Delraux. Lisboa: Edições Roger Delraux, 1980.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.

MODALIDADES DA TECNOLOGIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS CULTURAIS

Alberto Cupani¹

Resumo:

Conforme uma distinção já habitual, a tecnologia existe em quatro modalidades: como artefatos e sistemas, como certo tipo de conhecimentos, como atividades específicas e como determinada atitude humana perante a realidade, natural ou social. Em conjunto, elas configuram nosso mundo, o mundo tecnológico. Continuando com uma análise começada em outro trabalho, exploro aqui essas modalidades no que tange às consequências que a sua proliferação tem para a cultura e a educação. Destaco efeitos como a universalização das normas e critérios técnicos, a preferência pelo artificial, a transformação da inteligência em processamento de informação e, sobretudo, o nivelamento das aspirações humanas, apontando alguns interrogantes abertos à educação.

Palavras-chave: Modalidades da tecnologia. Tecnologia como cultura. Tecnologia e educação.

MODALIDADES DE TECNOLOGÍA Y SUS CONSECUENCIAS CULTURALES

Resumen:

De acuerdo con una distinción ya habitual, la tecnología existe en cuatro modalidades: como artefactos y sistemas, como cierto tipo de conocimientos, como actividades específicas y como determinada actitud ante la realidad, natural o social. En conjunto, ellas configuran nuestro mundo, el mundo tecnológico. Continuando un análisis comenzado en otro trabajo, exploro aquí esas modalidades en lo que respecta a las consecuencias que su proliferación tiene para la cultura y la educación. Destaco efectos como la universalización de las normas y criterios técnicos, la preferencia por lo artificial, la transformación de la inteligencia en procesamiento de información y, sobre todo, la nivelación de las aspiraciones humanas, apuntando algunos interrogantes abiertos a la educación.

Palabras-clave: Modalidades de la tecnología. Tecnología y cultura. Tecnología y educación.

É quase desnecessário observar que nosso mundo, sobretudo o urbano, é crescentemente tecnológico. Rara é a atividade que, hoje em dia, é realizada sem o auxílio de alguma tecnologia, seja ao trabalhar, nos comunicarmos, nos deslocarmos ou nos entretermos.

A tecnologia é uma realidade complexa, que tenho analisado em (CUPANI, 2009). Seguindo uma distinção já clássica de C. Mitcham (MITCHAM, 1994), deve-se distinguir quatro modalidades de existência da tecnologia. Com efeito, ela se nos apresenta na forma de artefatos (e sistemas), de certo tipo de conhecimento, de determinadas atividades, e de uma específica atitude humana diante da realidade.

A presença da tecnologia como artefatos e sistemas é a sua modalidade mais óbvia e mais frequentemente evocada. Os computadores e os telefones celulares, ligados

¹ Doutor em Filosofia, professor titula aposentado do Departamento de Filosofia da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: cupani.alberto@gmail.com.

pela internet; as luminárias de diversos tipos alimentadas pelas instalações elétricas; os trens e aeroplanos que percorrem trilhos e rotas aéreas, servidos por complexas redes de monitoramento; as maquinarias, cada vez mais automatizadas, que possibilitam a produção industrial e os telescópios, cíclotrons e satélites, interligados por sofisticadas conexões aos centros de pesquisa, são alguns exemplos deste mais ostensivo modo da tecnologia.

No entanto, a tecnologia não consiste apenas em suas concreções materiais ou energéticas. Existe um conhecimento especificamente tecnológico, diferente do saber científico (CUPANI, 2017, cap. 7). Reparar na existência desse conhecimento exige superar a noção de que a tecnologia consista apenas na aplicação da ciência, embora parcialmente ela o seja. Não resta dúvida de que certas produções tecnológicas resultaram da aplicação de conhecimentos científicos: valha a bomba atômica como exemplo, ou, mais próxima e benignamente, a produção de remédios a partir da química e da biologia. No entanto, reduzir a tecnologia a ciência (moderna) aplicada torna inexplicáveis grandes realizações de povos antigos (pirâmides, aquedutos, catedrais), e esquece inventos que precederam teorias científicas (como o caso da máquina de vapor com relação à termodinâmica), ou inventores de tecnologias que não foram cientistas (como Thomas A. Edison).² Ocorre que, ao passo que o conhecimento científico é abstrato e geral, as produções tecnológicas são sempre concretas. Além do mais, a tecnologia consiste na produção de algo novo, não na compreensão de algo existente (ela é conhecimento do que *pode ser*). Existe, sim, um conhecimento tecnológico que se expressa em conceitos próprios (como “switch”, ou “otimizar”), que gera explicações e teorias típicas,³ que fornece regras em vez de identificar leis, e que têm seu centro de gravidade no “saber como”, mais do que no “saber que”.

A terceira modalidade da tecnologia consiste no conjunto de atividades em que ela também se manifesta: projetar (*design*), fabricar, operar, monitorar, manter, consertar e usar aparelhos e sistemas. A imensa maioria das pessoas são (somos) apenas usuários da tecnologia; muitos são operadores, monitores ou técnicos; um número mais reduzido são designers ou fabricantes. Em todo caso, ninguém escapa de executar ações

² É, portanto, mais correto afirmar que a tecnologia consiste na aplicação sistemática da razão teórica a problemas detectados pela razão prática (FERRÉ, 1995, cap. 4).

³ Explicar o funcionamento de um motor, p.e., não consiste em apontar a relação física ou química entre seus componentes. Uma teoria sobre o voo de aeronaves não é científica, mas tecnológica.

possibilitadas, facilitadas ou exigidas pela tecnologia.⁴ Mais ainda: as tecnologias “moldam” e mudam o significado das atividades humanas: “viajar” significa quase sempre deslocar-se em algum veículo automotor; “comunicar-se” significa, cada vez mais, utilizar um telefone celular, assim como “escrever” significa servir-se de um processador de textos em um computador. “Educar”, como veremos, não é uma exceção a essa regra.

E chegamos por fim à quarta modalidade da tecnologia: o seu caráter de específica atitude e mentalidade, uma certa “volição”, como a denomina Mitcham ao sublinhar que consiste em uma determinada vontade humana com relação ao mundo (MITCHAM, 1994, cap. X). A tecnológica é uma atitude humana diferente de outras como a religiosa, a filosófica, a científica e a filosófica.⁵ Trata-se de uma disposição que “foca” a realidade, natural ou social, em termos do que pode ser feito com ela: *recursos* que levarão a um *produto* desejado. ⁶Visa o controle ou domínio do existente, bem como à sua superação. Inovar e inventar são as suas marcas, alcançando o antes apenas sonhado (como ao permitir-nos voar), ou o nem imaginado (como o cinema, ou a “realidade virtual”). Essa quarta modalidade da tecnologia é a mais difícil de perceber, pois constitui a atmosfera, por assim dizer, de boa parte da humanidade, principalmente dos habitantes das cidades. Como ocorre com tudo o que é habitual, em qualquer época, parece-nos “natural” não apenas usar fones e carros, mas esperar por novos artefatos que facilitem nossa vida e que diminuam o peso da existência... natural. Também, preferir procedimentos e recursos mais confortáveis, rápidos e eficientes, qualidades essas (“valores”) que decorrem da mentalidade tecnológica.

A referência à tecnologia como atitude convida a compará-la com a técnica. Esta última palavra refere-se a procedimentos padronizados (técnicas) que permitem alcançar determinado resultado desejado de maneira metódica e econômica, sendo além do mais transmissíveis, isto é, podendo ser ensinados. Nesse sentido, existem técnicas para fabricar vasilhames, para tocar instrumentos, escrever, para cozinhar, e até para

⁴ Note-se que, embora em toda cultura existam indivíduos que dominam profissões (marceneiros, ferreiros, etc.), a sociedade tecnológica produz o técnico, o *expert* ou perito, cujo conhecimento e habilidade são distantes das capacidades do leigo. Este último dificilmente pode salvar essa distância, e depende totalmente do primeiro, ficando sua vida prejudicada quando algum artefato ou sistema falha.

⁵ A risco de simplificar, pode-se caracterizar a atitude religiosa pela reverência e a submissão ante o existente, a filosófica, pela admiração e a crítica, a científica pela curiosidade e o desejo de compreender, e a artística pela aspiração a expressar impressões, emoções, ideais.

⁶ “E o resto”, como apontou cedo na história da Filosofia da Tecnologia o filósofo Mario Bunge (BUNGE, 1980, p. 199). Eis a origem, não apenas do lixo e a poluição (“externalidades”), mas também das dimensões humanas não desenvolvidas por uma educação excessivamente tecnológica.

dançar: existem técnicas corporais (amassar) e intelectuais (calcular).⁷ Toda técnica é um saber-fazer, não necessariamente expresso em forma de um conhecimento abstrato. A invenção de técnicas é característica do homem (e, muito reduzidamente, de outros animais), em seu desejo de viver melhor, como teorizou faz tempo o filósofo José Ortega y Gasset (ORTEGA Y GASSET, 1965). O produto de uma técnica é o arte-fato (algo feito com *arte*, ou *tekhne*).⁸ A tecnologia diferencia-se da (mera) técnica por estar sustentada por um saber teórico (modernamente, a ciência) que a cria ou aprimora (v. FERRÉ, 1995). No entanto, a dificuldade de estabelecer limites precisos entre técnica e tecnologia explica que diversos autores usem um desses termos ou o outro para designar, em geral, essa dimensão da vida humana.

Por outra parte, afirmar que nossa vida transcorre entre artefatos tecnológicos pode suscitar alguma dúvida. Todo mundo admite que um microscópio, um drone ou um refrigerador são artefatos tecnológicos. Mas, que dizer de um par de óculos, um vestido adquirido já pronto ou simples lápis? Embora não paremos para pensar, eles são também testemunhas da presença da tecnologia, pois foram fabricados em série em fábricas (instalações tecnológicas) cada vez mais automatizadas. São produtos da tecnologia, como de resto a imensa maioria dos objetos de que precisamos hoje em dia.⁹ Por outra parte, os artefatos têm diferentes presenças em nossa vida, que foram estudadas pelo filósofo Donald Ihde (IHDE, 2017, cap. 5). Existem tecnologias que incorporamos (como nossos óculos, sobretudo os de contato, ou a nossa bicicleta), tornando-se quase transparentes: percebemos o mundo ao agirmos ajudados por elas. Outras tecnologias têm um papel hermenêutico (como um termômetro ou um GPS): mediante elas, interpretamos o mundo. Em terceiro lugar estão as tecnologias percebidas como se fossem algo autônomo, dos relógios até aos robôs. Existem, por fim, tecnologias que agem como pano de fundo de nossa existência, a começar pela iluminação elétrica, o ar condicionado e a internet. Em todos esses casos, e conforme sua especificidade, as tecnologias revestem-se de certa “presença ausente” (Ihde), pois normalmente não prestamos atenção às mesmas, a não ser quando falham. Essa

⁷ Desde Aristóteles, costuma-se distinguir entre técnicas de produção (de algo externo ao sujeito, como escrever) e técnicas de desempenho (algo inerente ao sujeito, como dançar). A Filosofia da Tecnologia (ou da Técnica) foca principalmente a capacidade de produzir.

⁸ A palavra grega *tekhne* (*ars* em latim) designava já esse proceder embasado em certo conhecimento. É mais raro usar-se “técnica” para designar o artefato (vasilhame, comida, texto, música, dança).

⁹ No caso dos óculos, eles não seriam possíveis sem os conhecimentos científicos (óptica e fisiologia humana) que os possibilitaram. A vestimenta em série supõe cálculos estatísticos de medidas-médias para estabelecer os “talhes”. Assim vistos, são artefatos tecnológicos por direito próprio.

presença ausente explica que o mundo tecnológico (entendendo por ele a totalidade dos sistemas de artefatos existentes) não provoque estranheza, e o vivamos como “o mundo”, sem mais nem menos. No entanto, tudo quanto fazemos está hoje mediado pela tecnologia, em suas diversas modalidades. Conforme as situações, uma das modalidades é mais relevante do que as outras.¹⁰

*

Em (CUPANI, 2017, cap.8) aponte diferentes impactos que a introdução da tecnologia produz nas culturas. Amplio aqui a análise de alguns desses impactos, mencionando outros ainda não tratados naquela obra, a começar pela observação de que, em uma sociedade tecnológica, os meios importam mais do que os fins. Em uma tal sociedade, escrevi “todas as tarefas e dificuldades são, aos poucos, interpretadas como problemas técnicos, ou seja, como questões que podem ser resolvidas pelas escolhas dos meios apropriados para um objetivo proposto” (CUPANI, 2017, p.188). Ocorre que os problemas com que nos deparamos são de muito diversa índole. Enfrentamo-nos com problemas técnicos/tecnológicos, mas também com problemas éticos, políticos, científicos, filosóficos, religiosos, existenciais, ecológicos, bélicos, sociais, terapêuticos, pedagógicos... Como reduzi-los a um único padrão? A mentalidade tecnológica, entretanto, nos estimula a crer que todos eles podem ser transformados em problemas bem definidos, aos que corresponde uma maneira preferencial de resolução, que será alcançada se formos suficientemente persistentes. Esse é, precisamente, o perfil de um problema técnico, já se trate de melhorar o desempenho de um veículo, aprimorar a receita de uma refeição ou calcular a trajetória de um foguete.¹¹ E, geralmente, a escolha do meio apropriado significa a utilização do recurso tecnológico mais avançado: um espremedor de frutas elétrico, uma máquina de lavar roupas automática, um projetor Datashow... A atenção quase exclusiva aos meios faz com que não sejam discutidos os fins das atividades nem o porquê das mesmas,¹² e consagra a obediência ao perito, seja

¹⁰ Cabe não esquecer que me refiro aos habitantes do mundo “civilizado”, especialmente aos habitantes das suas cidades, e não a toda a humanidade. Moradores de regiões desérticas ou florestas vivem, sabidamente, uma vida pré-tecnológica, embora não carente de técnicas e “alcançada” paulatinamente pelas redes tecnológicas mundiais (de comunicação, transporte, comércio e guerra).

¹¹ Por isso mesmo, os problemas técnicos (ou reduzidos a tais) parecem “simples” frente à complexidade de uma questão não técnica (Como lidar com o tráfico de drogas? Como defender as espécies ameaçadas? Como dar um sentido à minha vida?)

¹² Trata-se do exercício da (mera) “racionalidade instrumental”, detectada pelos filósofos da Escola de Frankfurt (Adorno, Horkheimer) na década de 1940.

ele um técnico em informática, um mecânico de automóveis, um médico ou um cientista. No âmbito da educação, isso conduz a manter práticas pedagógicas que visivelmente já não mais se harmonizam com o tipo de sociedade em que vivemos (o ensino-aprendizagem tradicional, praticado em escolas com currículos definidos).

Ao destaque dos meios associa-se o que denominei “universalização das normas técnicas”, isto é, que as normas que guiam implicitamente a ação instrumental tornam-se *valores sociais*: a racionalidade (adequação de meios a fins e programação lógica dos passos de um processo),¹³ a eficiência (alcançar o fim desejado da maneira mais econômica), a planificação e a exatidão (condição da eficiência), a quantificação, que facilita o controle dos objetos, processos e situações, bem como a rapidez (economia de tempo). Em conjunto, esses valores configuram o propósito da mentalidade tecnológica, que visa o controle e a determinação da realidade, natural ou social (CUPANI, 2017, p. 189-190). Na educação, leva, p.e., à introdução de tecnologias (uso de *tablets*, pesquisa mediante o celular, teleconferências) para melhorar o ensino, sem refletir sobre a natureza deste último e sua adequação a uma realidade constantemente revolucionada pela própria tecnologia. Não se percebe, por exemplo, que a educação está cada vez mais “enviesada” pelo uso de tais recursos e pelo acúmulo de informação difícil de organizar. O conhecimento, aliás, está cada vez mais identificado com esse acúmulo de informação. A educação assim tecnologizada não equivale a educação tecnológica (diferente da educação científica), nem àquela cultura tecnológica que o filósofo (e engenheiro) G. Simondon pregava como necessária (SIMONDON, 1989).¹⁴

Outro aspecto destacado do mundo tecnológico é a grande valorização do artificial, que em outras sociedades, ou não é visto como algo diferente ao natural, ou é reconhecido, porém olhado com desconfiança ou desinteresse. Escrevi a respeito:

Isso se percebe no entusiasmo (ou ao menos, a complacência) com que são acolhidos os novos artefatos, as máquinas, os procedimentos técnicos e os materiais insólitos, seja no lar, na indústria ou na administração (para não falar do âmbito militar). Combina-se nessa confiada aceitação o alívio de tarefas penosas e a abertura a novas possibilidades de ação ou de experiência, a melhor utilização do tempo e a maior produtividade (CUPANI, 2017, p.191).

¹³ Ou seja, um algoritmo, essência da “inteligência artificial”.

¹⁴ Para Simondon (1924 – 1989), uma iniciação na cultura tecnológica, isto é, no conhecimento dos princípios de funcionamento das máquinas, devia fazer parte de uma educação humanizadora.

Gostaria aqui de acrescentar que, dessa maneira, perde-se ou abandona-se a noção do natural como parâmetro da vida humana, particularmente da educação, parâmetro esse reivindicado diversas vezes na história do pensamento pedagógico (basta lembrar Rousseau).¹⁵ Esse abandono acentua-se devido às diversas maneiras em que a índole biológica do homem é ou pode ser alterada (próteses de diversos tipos, prolongamento artificial da vida ou da aparência de juventude, engenharia genética) e à produção de robôs, especialmente os humanoides, fenômenos esses que questionam a noção (e a existência) de uma natureza especificamente humana. Esse questionamento, que atinge em cheio o âmbito da ética, afeta também a educação, voltada tradicionalmente a “formar” os indivíduos conforme o que se considera propriamente humano. Retomarei o assunto mais adiante.

Um aspecto particularmente relevante da noção tradicional da natureza humana consiste na caracterização da inteligência. A seu desenvolvimento e aprimoramento está devotada boa parte da educação tradicional, para bem ou para mal.¹⁶ Entendida como a capacidade de resolver problemas teóricos ou práticos de maneira não instintiva, ela foi considerada por séculos como um dos atributos da humanidade. Mas hoje sabemos que a inteligência não é privativa do animal humano. Também, que, contra o que supomos vulgar e intuitivamente, ela não consiste algo que resida em nosso cérebro, mas em um relacionamento deste último com diversos apoios externos (CLARK, 2003). Nosso pensar e nosso agir inteligentes são possíveis graças aos artefatos que, desde os primórdios, os seres humanos foram produzindo: instrumentos, máquinas, suportes, códigos e objetos, do alfabeto ao computador, da faca ao automóvel. Os inventos tecnológicos são ao mesmo tempo produtos e estímulos do desenvolvimento da nossa inteligência.¹⁷

Por outro lado, na sociedade tecnológica o cérebro humano trata de ser compreendido por semelhança com o funcionamento do computador (“inteligência artificial”), e, de forma correlata, trata-se de conseguir que os computadores emulem e até superem as capacidades humanas. O último já está ocorrendo, por exemplo, em

¹⁵ Esse parâmetro inclui metáforas como as da cultura entendida como cultivo. Ironicamente, na sociedade industrializada a apresentação de um produto como natural tem muito apelo entre os clientes/usuários, sinal de que esse abandono é de algum modo experimentado como uma perda.

¹⁶ Como quando se identifica o cultivo da inteligência com determinada disciplina (tipicamente, as matemáticas), esquecendo outras formas de inteligência (como a corporal) e o estímulo de outras capacidades, como a imaginação ou a sensibilidade.

¹⁷ Quando lamentamos, com razão, a utilização constante e quase hipnótica dos celulares por nossos contemporâneos, podemos não advertir o quanto esse recurso está possibilitando novas e insólitas formas de inteligência, como ocorreu com tantos inventos do passado.

matéria de cálculos e no processamento de dados, e tem pensadores que preveem e temem o advento de uma superinteligência (a “singularidade”) que subjuguem o ser humano (BOSTROM, 2018). A própria noção de uma *inteligência* artificial vem sendo criticada, há décadas, pelos filósofos. John Searle observou que a rigor os computadores não pensam (SEARLE, 1980); Hubert Dreyfus destacou o caráter corporal e intencional da inteligência humana (DREYFUSS, 1992), e Mario Bunge criticou o que denominou “computacionalismo”, convencido de que a verdadeira compreensão do funcionamento do cérebro irá surgir da neurofisiologia e da filosofia da mente, e não da informática (BUNGE, 2017). O advento da superinteligência é, certamente, algo discutível, mas os progressos da inteligência artificial (cada vez mais sistemas a utilizam) são patentes, a pesar da discussão filosófica. Em todo caso, estamos nos familiarizando com a ideia de uma tal inteligência, como pode ser constatado pelo uso frequente de expressões como “programar-se” para uma tarefa, ou “acessar” informação da nossa memória. A inteligência artificial é usada cada vez mais para monitorar as nossas vidas, transformando-nos em objetos controláveis e manipuláveis. Programas que armazenam dados sobre nossa identidade e nossa vida cotidiana nos vigiam e nos induzem a pensar de certa maneira, a desejar ou temer coisas, a comprar e até a votar.¹⁸ Em resumo: é de se temer que a nossa inteligência, como pessoas, se converta cada vez mais em inteligência de máquina, e que sejamos mais “inteligentes”, mas que as decisões não sejam propriamente nossas. Sem chegarmos a esse extremo, vale a pena lembrar, sobretudo no âmbito da educação, que toda tecnologia condiciona nossas escolhas¹⁹: nenhuma nos torna absolutamente livres, sendo reciprocamente um importante problema ético e pedagógico o da possível liberdade nossa com relação à tecnologia, em geral.

Os artefatos tecnológicos tendem a ser cada vez mais autônomos. Basta o estímulo da nossa vizinhança, e portas automáticas abrem-se e fecham-se. Os caixas bancários precisam apenas da inserção do cartão e a senha: o restante do procedimento é por conta deles. O computador e o celular esperam por nossas ordens para nos comunicar, para nos ensinar, para nos entreter. Máquinas derrotam jogadores de xadrez. Existem bichinhos artificiais que brincam com as crianças, e robôs que

¹⁸ Esse bombardeio constante de estímulos (alertas, convites, tentações, ordens disfarçadas de conselhos) tende a constituir uma sorte de superego coletivo. A sua transgressão provoca um vago mal-estar.

¹⁹ Especialmente, quando o programa de computador, p.e., nos impõe alternativas de escolha, frente às quais não temos chance de inovar.

podem cuidar de idosos e pessoas descapacitadas. As pessoas se afeiçoam a eles e com eles dialogam.²⁰ Cada vez mais, aceitamos sem surpresa esses elementos do mundo que não surgiram da Natureza, enquanto esta última se torna para o cidadão comum menos compreensível que para o homem “primitivo”: o homem contemporâneo confia na ciência para alcançar essa compreensão e na tecnologia para saber como (sobre)viver.

Por mais significativas que sejam as consequências anteriormente descritas, a mais importante, se formos acreditar em críticos como Neil Postman (POSTMAN, 1993), consiste em que o reinado da tecnologia (“tecnopólio”, segundo o autor) torna cada vez mais difícil imaginar uma vida diferente, individual e social. Isso porque as pessoas vão desenvolvendo aos poucos o que outros autores denominam um “ego tecnológico” que tende a dominar o restante da personalidade. Trata-se do traço de caráter que incorpora, em forma cada vez mais radical, a modalidade da tecnologia que apresentei como atitude e mentalidade, cujo propósito é o controle da realidade. No indivíduo, traduz-se pela submissão das outras capacidades humanas ao afã de eficiência, decorrente por sua vez da especialização e a planificação. Tudo quanto é espontâneo é submetido a cálculo e método; a experiência, cada vez mais mediatizada por artefatos, torna-se como que impessoal.²¹ A capacidade de juízo (pessoal) perde valor diante da autoridade atribuída a critérios ou informações técnicas. A capacidade de agir (*agency*) em sentido propriamente humano, vale dizer como um ser indagador, crítico, capaz de optar e criativo, vê-se diminuída por uma civilização em que as metas e os caminhos parecem estar definidos de antemão.²² A tecnologia des-carrega o homem do peso de certas tarefas e o exime de certas habilidades (não precisa saber cavalgar para se deslocar rapidamente), porém o obriga a adquirir outras habilidades (como saber lidar, às vezes inesperadamente, com artefatos novos), e manter o exercício delas amiúde ao preço de certo grau de stress. O benefício que o homem crê perceber no universo tecnológico parece explicar a sorte de cumplicidade com que aceita a tecnologia. O ser humano é capaz de se interrogar sobre si mesmo e seu destino (“ser ou não ser”), porém corre o risco, na sociedade tecnológica, de nada perguntar-se, pois fica como que descentrado, dissipado, distraído de si mesmo. Ao mesmo tempo, e pela

²⁰ Mas também podem teme-los. Margaret Boden (BODEN, 2018) observa que a semelhança não total com seres humanos pode ser inquietante. Também, que a reação humana ante esses artefatos depende da cultura (os japoneses parecem aceita-los mais facilmente do que os ocidentais).

²¹ Os artefatos, ainda que permitindo usos pessoais, possibilitam o que em princípio *qualquer um* pode realizar.

²² Incluindo a noção (não nova, certamente) de que a tecnologia é sempre fator de progresso e nos conduz a um futuro melhor.

mesma razão, torna-se um ser desenraizado do seu meio tradicional e mais sintonizado com o caráter abstrato e sistêmico do universo tecnológico, ao qual está “entregue”, pois na imensa maioria dos casos nem chega a compreender como ele funciona.²³ Sabe, sim, “funcionar” cada vez mais dentro desse universo.

*

A premissa implícita de toda invenção tecnológica é a de que ela irá nos capacitar para determinada ação, previamente mais difícil (suponhamos, cavar, antes das retroescavadeiras) ou impossível (como substituir um coração defeituoso). Essa capacitação supõe, por sua vez, a promoção de uma vida melhor. Mas essa vida está, na sociedade tecnológica, de algum modo prefigurada e prevista como igual para todos. Não apenas o que seja saúde, segurança, lazer e bem-estar, mas até o que signifique ser feliz ou sentir-se realizado: a posse ou disponibilidade crescente de recursos tecnológicos há de ser a varinha mágica que nos faça viver bem, isto é, satisfeitos. Ocorre, porém, que o ser humano é irremediavelmente individual, e sua existência é, “em cada caso a minha” (M. Heidegger). Ou seja, que o que pode constituir a realização pessoal, o que pode fazer com que a vida tenha significado, não é reduzível a uma fórmula geral. Daí a relevância dos autores como Amartya Sen (SEN,2015) e Martha Nussbaum (NUSSBAUM,2013), que levantam a questão da necessidade de fazer das tecnologias instrumentos de capacitação humana para a vida que cada qual entenda como significativa.²⁴ A educação, irremediavelmente mediada pela tecnologia, deveria promover a reflexão crítica sobre a mesma, sobre seu poder nivelador, ao mesmo tempo que conscientize sobre as novas possibilidades de ação, pensamento e emoção que a tecnologia oferece (BRONCANO, 2000). Essa reflexão é tanto ou mais importante do que a conscientização sobre os efeitos nocivos da produção tecnológica, como a poluição ambiental, o crescimento da letalidade das armas, o esgotamento dos recursos do planeta ou a ameaça à existência das espécies vivas.

Para tudo isso precisamos de uma nova noção de educação, entendida como formação (ou ao menos preparação) dos seres humanos, um desafio cada vez maior para

²³ Sirvo-me para estas considerações, tal como em (CUPANI 2017), de autores como Winner (1977), Pacey (1994) e Borgmann (1984).

²⁴ Sen e Nussbaum propõem suas ideias pensando nas pessoas carentes – econômica e culturalmente – dos países e regiões subdesenvolvidas, porém (como eles mesmos reconhecem) também os países abastados têm setores de população carente. Por isso, sua teoria é válida como relativa ao papel da tecnologia em geral.

docentes, pedagogos e planejadores. Não vou me referir à dificuldade de formulá-la, pois é óbvia, já que decorre da crise da ideia de escola. Baste lembrar que os atuais recursos de autoeducação parecem tornar obsoleto o papel do mestre, e que o livro, artefato chave da educação tradicional, parece fadado a desaparecer.²⁵ Também, que a quantidade quase infinita de informação que podemos acessar (ou nos é impingida) torna difícil convertê-la em conhecimento ou em interpretações que façam sentido.

Ocorre que a própria noção de formação evoca, pela sua etimologia, uma meta rígida ou estável: adequar a uma forma. Nada menos apropriado a tempos em que tudo é “líquido” (Z. Bauman). Como pensar o objetivo da educação sem essa fixidez?

Escreve Yuval N. Harari:

Então, o que deveríamos estar ensinando? Muitos especialistas em pedagogia alegam que as escolas deveriam passar a ensinar “os quatro Cs” – pensamento crítico, comunicação, colaboração e criatividade. Num sentido mais amplo, as escolas deveriam minimizar habilidades técnicas e enfatizar habilidades para propósitos genéricos na vida. O mais importante de tudo será a habilidade de lidar com mudanças, aprender coisas novas e preservar seu equilíbrio mental em situações que não lhe são familiares. Para poder acompanhar o mundo de 2050, você vai precisar inventar não só novas ideias e produtos – acima de tudo vai precisar inventar você mesmo várias e várias vezes (HARARI, 2018, p. 323).²⁶

92

E acrescenta:

Para viver e progredir num mundo assim [de mudanças constantes e incertezas] você vai precisar de muita flexibilidade mental e de grandes reservas de equilíbrio emocional. Terá que abrir mão daquilo que sabe melhor e sentir-se à vontade com o que não sabe (HARARI, 2018, p. 327).

Gostei das propostas de Harari, que aconselha “abraçar o desconhecido” e manter o equilíbrio emocional que menciona na citação acima, ao que eu acrescentaria procurar decidir por si próprio o rumo da vida, como cerne de uma nova educação.²⁷ Informações e habilidades seriam secundárias, variáveis, funcionais. Precisamos também perceber e enfrentar os problemas emanados do desenvolvimento tecnológico como um desafio coletivo que exige atitudes igualmente coletivas, ou melhor,

²⁵ Não me refiro à substituição do livro de papel pelo e-book (que pode ser vista como apenas uma mudança de suporte), mas ao fato de estar sendo muito mais utilizados textos avulsos, em vez de compêndios. A aceleração do avanço de conhecimentos o explica parcialmente.

²⁶ O autor alude à extinção crescente de empregos e profissões.

²⁷ Harari mantém a importância do “conhece a ti mesmo”, porém na forma de saber da constante e crescente manipulação a que estamos submetidos (HARARI, 2018:229).

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.82-95
--------------------------	-------	-------	--------------------	---------

comunitárias. A sensibilidade para tanto deveria estar incluída em uma educação repensada. Ninguém se salva sozinho.

Mas essa educação não há de surgir do nada. Harari reconhece que os atuais professores, produtos que são da educação tradicional, não podem propiciá-la. Como transmissores de informação (se isso ainda for uma tarefa pedagógica) os docentes perdem rapidamente espaço como fontes privilegiadas. A auto-informação (com todos seus riscos) é possibilitada e estimulada pela tecnologia. E a própria noção de alguém que “ensina” outrem parece ultrapassada no mundo tecnológico, a não ser que “ensinar” seja sinônimo de ajudar a adquirir uma habilidade (como a de usar determinada tecnologia). Talvez estejamos nos encaminhando para uma sociedade em que desaparecerá a diferença entre educandos e educadores, bem como entre educação informal e formal.

*

Ao término do capítulo de (CUPANI, 2017), em que me referi aos impactos da tecnologia nas culturas, alertei o leitor ou leitora sobre o risco de julgar a tecnologia sem consciência do ponto de vista do crítico (ou do admirador). Boa parte dos perigos ou consequências negativas atribuídas à tecnologia provem, certamente, de pensadores educados na tradição humanista ocidental, assim como os entusiastas costumam ter formação científica ou tecnológica.²⁸ Sugerir a comparação da vida na sociedade tecnológica com a de outras épocas e civilizações, pois muitas atitudes que parecem exclusivas da contemporaneidade talvez não o sejam (por exemplo, a aceitação acrítica da cultura material e simbólica). E fiz também menção da necessidade de não se deixar impressionar pelas aparências: muito do que se atribui à índole da tecnologia provavelmente responde à índole do capitalismo (afinal, a capitalista é a única tecnologia que conhecemos), ou a tendências da condição humana, caso ela exista. Seja como for, aconselho a leitura daquelas páginas (op.cit.: 198:200).

Por outra parte, o presente texto foi redigido antes da pandemia que assola a humanidade. Ninguém sabe, sequer conjectura, as características do mundo quando esta catástrofe passar. Uma coisa ficou comprovada: a ciência e a tecnologia não fizeram com que dominemos a Natureza, apesar do triunfalismo da civilização industrial desde o

²⁸ De onde a diferença entre a Filosofia da ciência dos “humanistas” e dos “engenheiros” de C. Mitcham (MITCHAM 1994).

século XIX.²⁹ Um vírus ínfimo colocou em xeque a vida humana e suas produções, incluída a tecnologia. Não está dentro do poder da ciência nem da tecnologia dizer o que deveria ser feito, em termos morais e políticos, quando este pesadelo terminar. A ciência diz respeito ao que é, e ao que pode ser racionalmente previsto. A tecnologia, ao que é factível, dado determinado objetivo. Nenhuma delas entende do que *deva* ser, embora possam fornecer recursos para alcançar aquilo que *devemos* fazer. A epidemia universal (como era, talvez, de se esperar) descortinou o melhor e o pior das atitudes humanas, do egoísmo à solidariedade, do temor irracional ao heroísmo, do protagonismo desvairado ao humilde cumprimento da tarefa salvadora. Não sei se os filósofos (e os aspirantes a tais) estamos melhor capacitados do que o homem comum para propor novos critérios de vida, individual e coletiva. Quiçá já o fizeram os pensadores clássicos toda vez que falaram sobre o bem comum e sobre o amor à Natureza, sobre justiça social e desenvolvimento sustentável. Faltará pôr essas ideias em prática, sobretudo por parte dos detentores do poder.

Referências:

BODEN, M.A. **Artificial intelligence**: a very short introduction. Oxford: Oxford University Press, 2018[2016].

BORGMANN, A. **Technology and the character of contemporary life**: a philosophical inquiry. Chicago: University of Chicago Press, 1984.

BOSTROM, N. **Superinteligência**. Caminhos, perigos e estratégias para um mundo novo. (Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies, trad. de A.A. Monteiro e outros). Rio de Janeiro, Dark Side Books, 2018 [2014].

BRONCANO, F. **Mundos artificiales**: Filosofía del cambio tecnológico. México: ed. UNAM-Paidós, 2000.

BUNGE, M. **Epistemologia**. São Paulo: T. A. Queiroz editor, 1980.

_____. **Matéria e mente**. Uma investigação filosófica. (Matter and Mind: a philosophical investigation, trad. de G.K. Guinsburg). São Paulo: ed. Perspectiva, 2017.

CLARK, A. **Natural-Born Cyborgs**. Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence. New York: Oxford, 2003.

CUPANI, A. A realidade complexa da tecnologia. **Cadernos IHU ideias**. Ano 12, n. 216, vol. 12. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2014.

²⁹ Vale lembrar o alerta do livro, já clássico, de William Leiss (LEISS 1994 [1972]) sobre essa pretensão.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.82-95
--------------------------	-------	-------	--------------------	---------

_____. **Filosofia da Tecnologia.** Um convite. 3ª ed. Florianópolis, Ed. Da UFSC, 2017.

DREYFUS H.L. **What computers still can't do:** a critique of artificial reason. Cambridge, Mass: The MIT Press, 1992.

FERRÉ, F. **Philosophy of Technology.** Athens/London, University of Georgia Press, 1995[1988].

HARARI, Y.N. **21 lições para o século 21** (21 Lessons for the 21st Century, trad. de P. Geiger). São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

IHDE, D. **Tecnologia e mundo da vida:** do jardim à terra. (Technology and the lifeworld. From garden to Earth, 1990, trad.de M.F. Bozatski). Chapecó: ed. UFFS, 2017.

LEISS, W. **The Domination of Nature.** Montreal & Kingston: McGill-Queen's University Press, 1994 [1972].

MITCHAM, C. **Thinking through Technology.** The Path between Engineering and Philosophy. Chicago/London: The University of Chicago Press, 1994.

NUSSBAUM, M. **Creating Capabilities.** The Human Development Approach. Cambridge/London: The Belknap Press, 2011.

ORTEGA Y GASSET, J. **Meditación de la Técnica.** Madrid: Espasa Calpe, 1965 (orig. 1939).

PACEY, A. **The culture of technology.** Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1994 [1983].

POSTMAN, N. **Technopoly:** the surrender of culture to technology. New York: Vintage, 1993.

SEARLE, J. Minds, brains and programs. **Behavioral and Brain Sciences**, 3(3):417-424, 1980.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade.** (Development as freedom, 1999, trad. L. T. Motta). São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SIMONDON, G. **Du mode d'existence des objets techniques** (orig. 1958). Paris: Aubier, 1989.

WINNER, L. **Autonomous technology:** technics-out-of-control as a theme in political thought. Cambridge: The MIT Press, 1977.

PARA UM DEBATE ENTRE *SUBJETIVIDADE E PENSAMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO* EM DIÁLOGO COM ADORNO E HORKHEIMER¹

Ermínio de Sousa Nascimento²
José Edmar Lima Filho³

Resumo:

O presente artigo considera a questão da subjetividade e do saber técnico-científico na perspectiva de Theodor W. Adorno (1903-1969) e Max Horkheimer (1895-1973), sobretudo no texto *Dialética do Esclarecimento* (1985), com o objetivo de identificar, baseado na crítica da concepção kantiana de esclarecimento, se é possível se ter a autonomia do sujeito conservando o saber técnico-científico como a única forma válida de conhecimento. O *modus operandi* desse saber, transmuta o sujeito pensante em operador técnico para produzir mercadoria na sociedade capitalista, convertendo autonomia em aperfeiçoamento técnico-produtivo. Com isso, homens e máquinas são unificados, tanto pela linguagem da ciência como na produção em série de mercadorias. A busca pela eficácia e utilidade do saber, ao invés de estimular o homem a se esforçar para fazer uso do seu entendimento por conta própria, para evitar interferências externas nas suas decisões, ao contrário, leva-o para uma competição com as máquinas, renunciando, gradativamente, à sua subjetividade para se adaptar aos mecanismos de dominação da sociedade capitalista.

Palavras-Chave: Autonomia. Aperfeiçoamento técnico-operacional. Racionalidadetécnico-científica. Operador do saber técnico-científico.

TOWARDS A DEBATE BETWEEN SUBJECTIVITY AND TECHNICAL-SCIENTIFIC THINKING IN DIALOGUE WITH ADORNO AND HORKHEIMER

96

Abstract:

This article considers the issue of subjectivity and technical-scientific knowledge from the perspective of Theodor W. Adorno (1903-1969) and Max Horkheimer (1895-1973), above all, in the text *Dialectic of Enlightenment* (1985), with the objective to identify, based on the critique of Kantian concept of enlightenment, whether it is possible to have the subject's autonomy, conserving technical-scientific knowledge as the only valid form of knowledge. The *modus operandi* of this knowledge, transmutes the thinking subject into a technical operator to produce merchandise in capitalist society, converting autonomy into technical-productive improvement. With this, men and machines are unified, both by the language of science and in the serial production of goods. The search for the effectiveness and usefulness of knowledge, instead of encouraging man to strive to make use of his understanding on his own, to avoid

¹ Parte deste artigo foi extraída da tese de doutoramento, intitulada “A crítica da racionalidade técnico-científica e a formação do sujeito autônomo em Adorno no contexto da sociedade capitalista”, de Ermínio de Sousa Nascimento, sob a orientação do Prof. Dr. Eduardo Ferreira Chagas, defendida em 2018, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, Ceará.

² Doutor em Educação pela Universidade Federal do Ceará – (UFC). Professor Adjunto do Curso de Filosofia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – (UVA). Coordenador do Projeto de Extensão: Sebo Cultural Itinerante: o Ensino de Filosofia na sociedade tecnológica. Membro do Grupo de Pesquisa Kant e Fichte: a Ressonância da Imaginação Transcendental na Estética Ilustrada. E-mail: herminionascimento@yahoo.com.br..

³ Doutor em Filosofia pela Universidade Federal do Ceará. Professor Adjunto da Graduação e da Pós-graduação em Filosofia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. Líder do Grupo de Pesquisas Ludwig Feuerbach e Pensamento Pós-hegeliano (GPELF/ UVA-CNPq), membro pesquisador do Grupo de Pesquisa em Filosofia da Religião (GEPHIR/UVA-CNPq) e do Laboratório de Estudos Hegelianos (LEH/UVA-FUNCAP). E-mail: semedmar@yahoo.com.br.

external interference in his decisions, on the contrary, leads him to a competition with machines, renouncing , gradually, its subjectivity to adapt to the domination mechanisms of capitalist society.

Keywords: Autonomy. Technical-operational improvement. Technical-scientific rationality. Operator of technical-scientific knowledge.

1. Introdução

Neste artigo se objetiva avaliar até que ponto é possível haver a autonomia do sujeito, pensada em sentido kantiano, conservando-se o saber técnico-científico na sociedade burguesa, tendo por fundamento a concepção de subjetividade na perspectiva de Theodor W. Adorno (1903-1969) e Max Horkheimer (1895-1973), sobretudo na obra *Dialética do esclarecimento (Dialektik der Aufklärung* [1985]).

No primeiro momento da exposição, trata-se de discutir sobre o operador do saber técnico-científico, concebendo-o como uma espécie de “autoridade técnica”. A sua habilidade consistiria primariamente no aperfeiçoamento técnico-operacional, para o que estaria apto à produção de mercadorias para abastecer as demandas de uma sociedade capitalista, e não de desenvolver uma formação compreendida no sentido de promover sua *autonomia* ou *autogoverno*.

Para complementar essa questão, busca-se expor, pelo recurso a certa “estrutura funcional da linguagem”, o que Adorno e Horkheimer (1985) afirmam, a saber, que o saber técnico-científico se efetiva pela unidade entre homens e coisas que nulifica a subjetividade. O argumento é que aquilo que não se reduz a número, passa a ser ilusório para o saber científico, o que nos conduz ao problema da relação entre produção e subjetividade.

O último ponto que interessa à tematização do nosso problema é debater a unidade entre homens e máquinas que, sem a interferência de uma espécie de “subjetividade”, torna o “saber” como que direcionado à simples (re)produção de mercadorias, promove uma concorrência entre os pólos em causa e a eficácia passa a assumir a posição de critério a seguir. A eficácia da produtividade, entretanto, talvez ponha as máquinas numa posição privilegiada em relação aos homens, uma vez que elas são programadas para a produção em série, mantendo a padronização da mercadoria. Isso exigirá dos indivíduos, além do simples aperfeiçoamento técnico-científico, um tipo de “esforço pessoal” para evitar que a sua subjetividade interfira na produtividade de artefatos padronizados pelas entidades que compõem a sociedade capitalista. A pergunta que se impõe é: até que ponto, nessa competitividade direta com as máquinas

na linha de produção, o esforço individual dos homens para viverem na sociedade capitalista é direcionado para o autogoverno⁴?

2. Sobre o “operador do saber técnico-científico”

Considerando a filosofia de Adorno e Horkheimer (1985), pensar a subjetividade requer compreender o uso do saber técnico-científico para a produção de mercadorias na modernidade. O *modus operandi* da ciência moderna, com o recurso às máquinas no processo produtivo, promove uma transmutação do sujeito pensante em mero “operador do saber técnico-científico”. Com isso significamos que o homem passa a ser concebido univocamente, em uma dimensão meramente operacional. O “saber” que é adquirido por ele parece permanecer restrito ao universo da produção de mercadorias no sistema capitalista, reduzindo a potência crítica do pensamento à mera constatação e reprodução irrefletida de fatos. Nesse caso, o pensamento que não for comprovado pelos fatos se configura como uma espécie de ilusão ou tautologia⁵, algo que implica que o pensamento sem comprovação empírica é concebido como vinculado a uma esfera lógico-metafísica que careceria de qualquer valor científico. Por isso, aí o pensamento é subjugado por uma série de procedimentos metodológicos e por uma linguagem matemática que, juntos, requerem unicamente a quantificação dos acontecimentos, não aceitando nada que não possa ser mensurado. Os conceitos filosóficos (metafísicos) ficam fora do alcance dessas ciências por falta de critérios, de um método que possa verificar a sua validade e sua verdade.

Pelo método⁶, o homem moderno controla a natureza sem recorrer a forças

⁴A noção de *autogoverno* vem aqui equiparada à conceituação kantiana de *autonomia*, tal como compreendida em *Resposta à pergunta: que é Esclarecimento? (Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? [1784])*. Não é demais ressaltar que Kant, na obra considerada, trata da importância de que o sujeito empreenda a saída da *menoridade*, amparada na “comodidade”/“conveniência” (*Bequemlichkeit*), por um “esforço” (*Bemühung*), que leva à decisão (*Entschliebung*) e coragem (*Muthes*) de “servir-se de si mesmo”, para afastar-se da tutela seja por outros homens, seja por quaisquer entidades sobrenaturais. É essa compreensão de autonomia que serve de parâmetro para se avaliar, no presente trabalho, como o saber técnico-científico corrobora para a nulidade da subjetividade. A respeito do tema do esclarecimento kantiano e sua relação com a educação, cf. LIMA FILHO, 2019.

⁵Nas palavras da *Dialética do Esclarecimento*, “o factual tem a última palavra, o conhecimento restringe-se à sua repetição, o pensamento transforma-se em mera tautologia” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 34).

⁶O método científico, que levava sempre a uma dominação cada vez mais da natureza, proporcionou depois também os conceitos puros e os instrumentos para a dominação cada vez mais eficiente do homem sobre os homens, *através* da dominação da natureza ... Hoje, a dominação eterniza-se e

sobrenaturais para produzir o conhecimento: “[...] a matéria deve ser dominada sem o recurso [...] a forças sobrenaturais [...]. O que não se submete ao critério da calculabilidade e da utilidade torna-se suspeito para o esclarecimento” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 19). Ao auxílio da linguagem matemática é adicionada a noção de utilidade, pois que o saber precisa ser útil para ter validade científica na modernidade. As experiências realizadas sobre a natureza, com o intuito de submetê-la às suas regras para obter resultados conforme hipótese levantada inicialmente, acabam, no entanto, por recair também sobre as pessoas em sociedade. Os indivíduos passam a ser modelados pelas regras próprias do capital, com o objetivo de fortalecer a manutenção da sociedade burguesa, e o comportamento humano é pensado sempre em função do sistema econômico, calculado previamente pela razão técnico-operacional, antes mesmo da fabricação de mercadoria a ser consumida por eles (Cf. ADORNO; HORKHEIMER, 1985). Tem-se, então, por um lado, um método científico que subjuga o pensamento ao fato, àquilo que acontece no mundo, e, por outro, o sistema capitalista que se conserva pelo lucro, tendo a sua eficácia concernida pela operacionalidade constituída pelo saber técnico-científico no indivíduo, que consta como seu aliado (Cf. NASCIMENTO; CHAGAS, 2016).

Ainda no século XVIII, Kant advertia para a importância de pensar o processo de esclarecimento como o necessário abandono da heteronomia em função de um aprimoramento moral que fizesse coincidir os interesses da educação com a autonomização do sujeito humano. Isso significava, para Kant, não apenas munir os sujeitos de certas “habilidades” operativas, se bem que importantes para o cultivo de si, senão também de orientar suas disposições naturais na direção de um crescente melhoramento humano, pelo qual ele pudesse tornar-se civilizado para o convívio social e, ao mesmo tempo, para que fosse capaz de abandonar toda forma de tutela que sobre ele se impõe, no sentido de atingir a qualidade da autonomia ou do que aqui conceituamos como *autogoverno*. Esse ideal de formação kantiano, em que se articulariam o aperfeiçoamento teórico e o melhoramento moral, não parece ter sido realizado na modernidade, pois que o saber técnico-científico parece produzir um distanciamento entre a capacidade operacional e o autogoverno.

amplia-se não só mediante a tecnologia, mas como tecnologia: e esta proporciona a grande legitimação ao poder político expansivo, que assume em si todas as esferas da cultura (MARCUSE *Apud*. HABERMAS, 1968, p. 49).

Isso significa que precisamos considerar uma polissemia do conceito kantiano de autonomia para satisfazer aos nossos propósitos e nos aproximar de uma avaliação dos nossos tempos, com Adorno: a autonomia pode vir compreendida como *autogoverno*, embora igualmente possa ser tomada como certa *autoridade técnica* para fazer jus ao saber técnico-operacional, embora essas duas concepções de autonomia pareçam ser conflitantes, uma vez que a primeira se efetiva pela superação de intervenções externas nas decisões do sujeito pensante; isto é, o autogoverno não se realiza enquanto as decisões dos indivíduos forem conduzidas pela interferência de tutores.

Tais interferências ainda se fazem presentes no contexto do saber técnico-científico, na sociedade capitalista: “[...] as pessoas aceitam com maior ou menor resistência aquilo que a existência dominante apresenta à sua vista [...] lhe inculcando à força, como se aquilo que existe precisasse existir dessa forma” (ADORNO, 1995, p. 178). Apesar de haver uma diferença de aproximadamente dois séculos entre as afirmações de Adorno e Kant, é possível inferir que a autonomia, como autogoverno previsto por Kant, ainda não se efetivou, segundo o diagnóstico de Adorno. Com a predominância do saber técnico-científico na modernidade, parece que o máximo que se atingiu seja coincidente com a efetivação de um tipo de “autoridade técnica”, reconhecida pela capacidade de um sujeito para produzir mercadorias na sociedade capitalista. A autoridade técnica é, então, sinônimo de *saber fazer algo*. Com isso se concebe o homem de ciência como aquele que “[...] conhece as coisas na medida em que pode fazê-las” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 21).

Tal autoridade, diferentemente da autonomia como autogoverno, tem a sua capacidade de tomar decisão pautada em um modelo procedimental técnico-operacional, que nulifica a subjetividade individual das pessoas em nome do fabricar seriado ou da produção em escala. As diferenças individuais são eliminadas para reconhecer tudo como idêntico, de modo que “[...] aquilo que não se reduz a números e, por fim, ao uno, passa a ser ilusão” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 23). Humanos e coisas acabam por formar uma unidade e, por isso, são vistos como quantidades mensuráveis, submetidos ao procedimento operacional eficaz; o limite desse contexto consiste em que a busca pela verdade seja, por fim, substituída pela eficácia da produtividade.

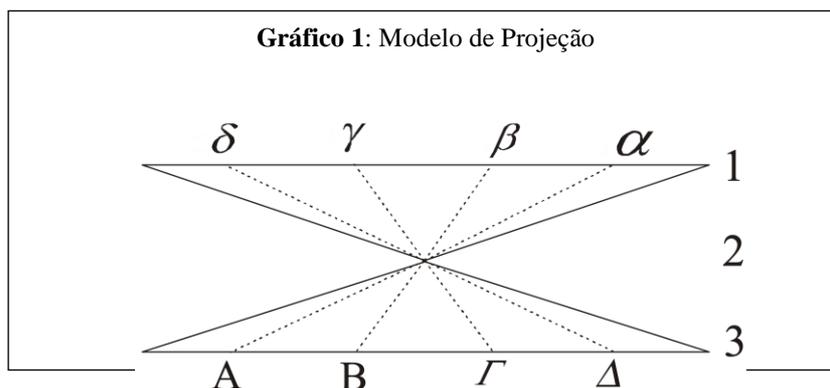
3. Nulidade da subjetividade e linguagem

No processo de aperfeiçoamento técnico, as máquinas deixam de ser vistas apenas com artefatos mecânicos e tecnológicos e passam a ser admiradas como algo que está acima do homem e como algo a imitar, sobretudo quanto ao ritmo de produtividade e de eficácia (Cf. MATOS, 1993). Nesse processo, a aquisição do conhecimento não é garantia de autonomia do sujeito, pois ele não está a serviço da humanidade para preservar a vida das pessoas, mas em função da classe dominante, da economia burguesa. O pensamento, que passa a se objetivar na forma da linguagem matematizada, torna-se reificado: “o pensar reifica-se num processo automático e autônomo emulando a máquina que ele próprio produz para que ela possa finalmente substituí-lo” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 33).

O que Adorno constata é como que haja uma transmutação da autonomia do sujeito, no sentido kantiano, para o agente operacional que projeta a linguagem matemática sobre o mundo. Como essa linguagem funciona é algo que escapa à *Dialética do Esclarecimento*; mas é possível que a compreensão de linguagem referencial analisada, sobretudo, por Ludwig Wittgenstein (1889-1951), no *Tractatus Logico-Philosophicus* (1984), possa nos auxiliar na elucidação de pelo menos uma porção daquilo que Adorno e Horkheimer concebem como linguagem matemática ou linguagem da ciência positiva.

Considerando a linguagem na sua estrutura funcional, tem-se uma parte fixa, denominada de predicado, e um lugar vazio, chamado de variável proposicional (Cf. LIMA FILHO; NASCIMENTO, 2008). Como exemplos, pode-se dizer que “x é ser vivo” ou “x é fenômeno”, em que “x” é a parte variável que pode ser substituída por qualquer nome para gerar uma sentença declarativa (*Satz*) dotada de possível valor de verdade, ou seja, que possa ser verdadeira ou falsa. No caso das sentenças enunciativas verdadeiras, as que interessam às ciências, o “x”, no primeiro exemplo, pode ser substituído por qualquer nome que designe objetos que são seres vivos – seres instanciados entre os animais e os vegetais –, algo que vai gerar a sua verdade. Tais objetos são unificados no predicado: ___ é ser vivo. As suas diferenças são eliminadas (Cf. SANTOS, 1994). De forma análoga pode-se proceder com o segundo exemplo e com outros casos similares – não é demais lembrar que homens e coisas se unificam nesta linguagem.

Nesse caso, temos de considerar a existência do ser humano como um operador da linguagem – aquele que usa as sentenças declarativas (*Satz*) para descrever os fatos –, sem negligenciar que o fato tem a última palavra e que o conhecimento se restringe a sua repetição (Cf. ADORNO; HORKHEIMER, 1985). Aqui, o operador parece projetar a linguagem sobre o mundo, direcionando as frases para os fatos, articulando cada nome na frase a cada objeto que compõe o fato⁷. É o ato em que “[...] o nome substitui, na proposição, o objeto” (WITTGENSTEIN, 1994, § 3.22), que ocorre no fato. Esse modo de proceder do operador da linguagem iguala o sujeito pensante às máquinas programadas para realizar funções. A estrutura geral para a efetivação do pensamento pressupõe (i) um mundo onde os fatos ocorram, (ii) uma linguagem que os descreva e (iii) um operador para conduzir a linguagem até aos fatos, ou seja, um operador das regras semânticas. O mecanismo de funcionamento dessa estrutura pode ser representados⁸ pelos gráficos abaixo. Tomando como exemplos os que se seguem:



Fonte: GRIFFIN, J. *Wittgenstein's Logical Atomism*. Londres/Seattle: University of Washington Press, 1969, p. 129 – adaptado.

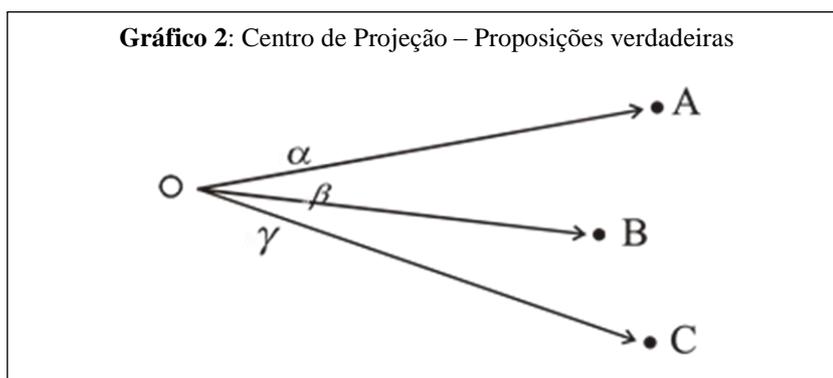
Esse primeiro gráfico se compõe de três níveis: o primeiro, marcado com letras gregas minúsculas, representa a possibilidade de existência de objetos no mundo.

⁷ Ao interpretar a abordagem wittgensteiniana sobre “o que é pensar” no *Tractatus logico-philosophicus*, Nascimento afirma que: “a expressão dos pensamentos se limita a linguagem que figura o mundo. [...] pensar equivale a pensar o sentido de uma frase declarativa (*Satz*), em que algum estado de coisas (situações possíveis) é projetado no espaço lógico. O sentido da frase determina a relação projetiva envolvendo, de um lado, os nomes na frase, e, de outro lado, os objetos no estado de coisas. Frases declarativas são formadas por nomes conectados um com o outro, numa cadeia, e igualmente os fatos são objetos conectados um com outro, numa cadeia; a totalidade das frases é a linguagem e a totalidade dos fatos é o mundo. Então pensar é o ato de projetar no espaço lógico o sentido de uma proposição elementar num estado de coisas, considerando cada nome na frase em relação a cada objeto no estado de coisas” (NASCIMENTO, 2006, p. 8). Tudo que estiver fora de tais condições é considerado como indizível, é mera ilusão.

⁸ Os gráficos utilizados nesta seção são retirados de MARQUES, 1998e adaptados por NASCIMENTO, 2006.

No terceiro, as letras maiúsculas representam a existência de nomes que compõem a linguagem. O nível dois contém o sujeito pensante ou o operador da linguagem que tem como função projetar os elementos do nível três para os elementos do nível um. Nesse procedimento, a condição para a efetivação do pensamento consiste em fazer com que cada nome do nível três se conecte em cada objeto do nível um. O sujeito realiza essa operação para dizer o que acontece no mundo, mas o significado dos nomes e o sentido da frase não é tarefa sua realizá-lo. No caso dos nomes, os objetos nomeados por eles asseguram os seus significados, não dependendo da interferência do sujeito. Já o sentido da frase se efetiva pelo ato de descrever os fatos, levando em consideração o significado de cada nome que a compõe.

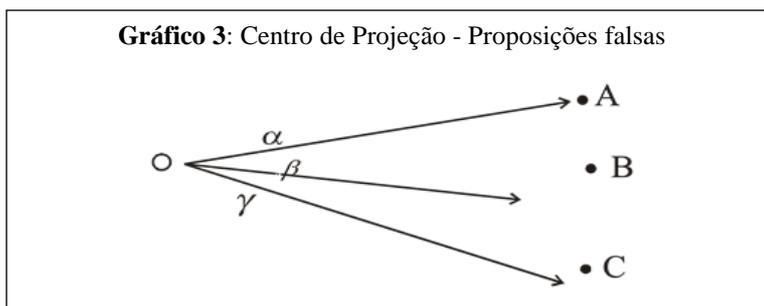
Um segundo gráfico, composto por um Centro de Projeção, representado por O, o sujeito pensante como “operador da linguagem”; os nomes são os raios α , β , γ e os objetos são representados pelas letras A, B, C:



Fonte: SHWAYDER, D. On the Picture Theory of Language: Excerpts from a Review. In. COPI, I., BERARD, R. W. (Org.) **Essays on Wittgenstein's Tractatus**. Nova York: Hafner, 1973, p. 312 – adaptado.

Nesse segundo gráfico, nota-se que o “operador da linguagem” verifica se as condições de verdade, estipuladas pelo método científico, são satisfeitas no gráfico: se aquilo que a ciência exige para uma afirmação ser verdadeira foi atendido no ato de projetar os nomes sobre os objetos que compõem os fatos descritos. No caso do gráfico acima, pelo fato de todos os raios dos nomes α , β , γ , que partem do centro de projeção O, tocar diretamente os objetos A, B, C, ou seja, por haver uma coincidência entre cada um dos raios com cada um dos objetos, as condições de verdade foram satisfeitas. Por isto, a projeção da proposição que tem aquela configuração é verdadeira. A falsidade da

projeção aconteceria em algo similar ao gráfico seguinte:



Fonte: SHWAYDER, D. On the Picture Theory of Language: Excerpts from a Review. In. COPI, I., BERARD, R. W. (Org.) **Essays on Wittgenstein's Tractatus**. Nova York: Hafner, 1973, p. 312 – adaptado.

Nesse caso, os raios β , γ , que partem do centro da projeção não tocam os objetos B, C, ou seja, os nomes β , γ , não coincidem com nenhum objeto na projeção. Pela ausência de coincidência entre ambos tem-se a falsidade da frase projetada da linguagem sobre o fato.

Nota-se, portanto, pelo uso dos gráficos acima uma ilustração do aspecto procedimental-operacional que se efetiva pelo engessamento do pensamento do sujeito. Ele é instrumentalizado para exercer determinadas funções específicas na sociedade. E como a sociedade burguesa se fortalece pela desigualdade social, pela exploração do homem por outro homem, o operador da linguagem também exerce a função de operar o mecanismo de dominação instituído pelo capitalista. Fazendo uso da razão instrumental, a classe burguesa define o que é útil e direciona a operacionalidade para a sua consolidação. O que é útil para o dominante passa a ser útil para o trabalhador. O interesse do dominante se sobrepõe à liberdade dos indivíduos em nome da realização de ações que assegurem a autoconservação do sistema capitalista.

Como descrito, no processo de exploração do outro, o capitalista acaba por unificar homens e máquinas; o criador e sua criatura são usados na manutenção de um modelo de sociabilidade que permanece dividido em classes opostas, de tal modo que eles concorrem entre si enquanto buscam um espaço na produção de mercadorias. Nessa concorrência, a atenção do homem não é sobre a sua condição de dominado pelo capitalista, mas sobre o seu oponente na linha de produção – a máquina. O saber técnico-científico, portanto, não conduz o homem a perceber o problema da dominação na sociedade, senão que o torna refém de sua criatura. Há um desvio do que é real para o que é conveniente a quem detém o poder, promovendo nos indivíduos o medo de

serem superados pelas máquinas e os levando a se “comportar” tal como elas.

4. Sobre a produção de mercadorias

No cenário avaliado por Adorno e Horkheimer, homem e máquina são vistos como meios de produção. O capitalista incentiva a concorrência entre ambos, mas são as máquinas que ditam o ritmo da produtividade, pois que elas são programadas para produzir em série com eficácia. O critério de padronização das mercadorias é um fator crucial para a instituição do império das máquinas no mercado de trabalho a partir da revolução industrial, no século XIX, e no avanço do progresso tecnológico na contemporaneidade. Os produtos padronizados contribuem para a substituição do “sujeito pensante” pelo “operador do saber”, pois o uso da imaginação ou da reflexão podem interferir na configuração do produto, desviando-o daquilo que foi estabelecido previamente pelo capitalista para atender a uma demanda específica de mercado. Assim, para competir com as máquinas no mundo do trabalho, o homem substitui a reflexão pela mera habilidade de operacionalização: o saber técnico-científico se sobrepõe à subjetividade individual, ajustando o seu comportamento à dimensão operacional.

Comparando esta questão com a estrutura matemática da linguagem, vamos tomar como exemplo a sentença declarativa “x trabalha”. Para que esta variável seja capaz de formar uma frase verdadeira, pode-se substituir o “x” ou por indivíduos considerados humanos ou por máquinas. Nos dois casos, homens e máquinas se unificam pela capacidade de trabalhar. Assim como na ciência o sujeito pensante se converte em operador da linguagem (como anunciado no gráfico 1), sem a reflexão do sujeito, por analogia tem-se o trabalhador como o operador de conhecimentos técnico-científicos no mundo do trabalho. Pondo o trabalhador no centro de projeção, independentemente de ser homem ou máquina, a sua função é operar o saber técnico-científico para fazer coisas. O capitalista define o ritmo e a padronização do produto para gerar o lucro esperado. Esses seriam os critérios para o trabalhador ser admitido no mercado de trabalho.

Aplicando o modelo de projeção dos gráficos 2 e 3 sobre o operador do saber técnico-científico, e substituindo à noção de verdade pelos critérios de produtividade do sistema capitalista, temos que o trabalhador humano ou a máquina ocupam a posição O do centro de projeção, projetando o saber técnico-científico sobre a

produção de mercadorias. A sua eficácia se efetiva quando gera o lucro esperado pelo capitalista. Essa projeção equivale à verdade da projeção do gráfico 2. Quando isso não acontece, tem-se a ineficiência da projeção que é representada pelo gráfico 3. A validade do saber científico se converte em eficiência do trabalhador no sistema capitalista.

Nesse esquema de raciocínio, o sistema capitalista elabora as condições a serem atendidas pelo trabalhador para a efetivação da eficácia da produtividade. A produtividade está associada a metas a serem alcançadas pelos trabalhadores, que potencializam os lucros do capitalista para a conservação do sistema. É neste contexto que os homens competem seja com as máquinas, seja com os outros homens: os indivíduos são levados a renunciar à reflexão sobre a realidade para se aperfeiçoar tecnicamente. É nesse sentido que Marcuse argumenta que

a máquina tornou-se antes um elemento de um sistema organizacional que, por sua vez, determina as formas de comportamento do trabalhador, não só dentro de cada empresa, como também em todas as esferas da existência. A exigência de energia técnico-psíquica, em vez de energia física, equipa o trabalho no processo de produção material [...] No interior desse aparato definido pelas máquinas [...] o trabalhador vive num todo que aparentemente se automovimenta, mecanizado e rotineiro, que faz vibrar consigo. As máquinas e as formas de comportamento imposta pelas máquinas movem-se, no sentido literal, comunicando-lhe seu ritmo – não só no trabalho mas também durante o tempo livre, nas férias, ao andar. [...] neste novo ritmo, proveniente do trabalho mecanizado e automatizado, a alma do trabalhador é igualmente mobilizada (MARCUSE, 1999, p. 52-53).

106

O homem é, então, assimilado como um simples instrumento, cujo objetivo está delimitado por exercer funções previamente determinadas pela sociedade burguesa, ignorando a condição de dominação imposta por ela. Por esse motivo é que a racionalidade de dominação na modernidade se efetiva pela associação das forças produtivas ao progresso técnico-científico, como sugere Habermas: “A racionalidade da dominação mede-se pela manutenção de um sistema que pode permitir-se converter em fundamento da sua legitimação o incremento das forças produtivas associada ao progresso técnico-científico” (HABERMAS, 1968, p. 47). A dominação passa pelo processo de aumento da produtividade de bens materiais, da expansão do domínio do homem sobre a natureza e a sensação de uma vida mais confortável que essa racionalidade proporciona aos indivíduos (Cf. HABERMAS, 1968).

O pensamento abstrato que outrora orientava a produção do conhecimento e as ações do homem, agora, no sistema capitalista, é sobreposto pelo ritmo e rito do trabalho seriado, e a capacidade de produzir mercadoria se superpõe à “capacidade do

pensamento autônomo” dos indivíduos. Isso significa, que o contexto do capital faz que as ações humanas permaneçam controladas e avaliadas perenemente pela técnica, não sem destacar que esse controle técnico seja intolerante com o que transcende o mundo dos fatos, objetivamente constituídos. A realidade subjetiva perde força em função de seu caráter crítico, especulativo, em prol da “racionalização operativa” da realidade objetiva.

Há muitos desdobramentos desse avolumamento do pensamento operativo, mas talvez um dos mais significativos consista no fato de que a liberdade do sujeito seja gradualmente substituída pela eficácia no desempenho de atividades atribuídas a ele, favorecendo um empobrecimento da autonomia do sujeito. O saber técnico-operacional transforma o indivíduo em um tipo de instrumento que serve de *medium* de uso na sociedade capitalista. Trata-se, portanto, do triunfo da operacionalidade sobre a capacidade crítica de pensar e agir do homem, de tal maneira que aquilo que seria a promessa de evolução e aprimoramento humano previstos pela racionalidade moderna acabou por se converter no seu oposto: no seu empobrecimento, na sua redução a procedimentos técnico-instrumentais (Cf. BICCA, 1997). Daí a constatação de Marcuse, para quem

[...] a liberdade anterior do sujeito econômico foi gradualmente submersa na eficácia com a qual ele desempenhava serviços a ele atribuídos. O mundo tinha se racionalizado a tal ponto, e esta racionalidade se tornou tal poder social, que o indivíduo não poderia fazer nada melhor do que adaptar-se sem reservas (MARCUSE, 1999, p. 78).

O prevailecimento dessa racionalidade na modernidade se justifica pelo seu serviço prestado às demandas criadas pela sociedade burguesa, tendo o mercado de trabalho como incentivo para a adesão dos homens a determinada área do saber. Tudo converge para o sistema capitalista, fato que conduz o homem a deixar de se preocupar em refletir sobre a relevância do saber científico para a vida em sociedade, para se *adaptar* ao ritmo de produtividade. Na proporção em que o homem se insere nesse ritmo, na produção de mercadorias ele finda por produzir a si mesmo, de maneira a se qualificar como mais uma mercadoria a ser posta à venda em um tal “mercado de trabalho”. A sua satisfação se manifesta pelo índice de aceitação de sua qualificação profissional no mercado de consumo, a sua formação se converte em mercadoria para competir nas relações de troca no mundo capitalista e o indivíduo finda equivalendo-se à mercadoria, produzindo-a e sendo consumido.

Nesse contexto, é previsível que a exploração e a opressão sejam naturalizadas. Os indivíduos são massificados e permanecem sem condição de reagir, de resistir, à condição de dominação em que se encontram. O homem de ciência, aquele que é “formado” exclusivamente para produzir mercadorias, o trabalhador, não reflete criticamente sobre a lógica do capital, senão que apenas busca se inserir no “sistema” para sobreviver, buscando algum grau de satisfação individual na tentativa de alcançar “ser bem-sucedido”. Marcuse, contudo, ressalta que “ser bem-sucedido é o mesmo que adaptar-se ao aparato, não há lugar para a autonomia. Não há espaço para o protesto. [...] o indivíduo que persistisse em liberdade de ação seria considerado excêntrico” (MARCUSE, 1999, p. 52-53). Daí que, a consequência disso é que os indivíduos percam as suas individualidades para satisfazer a lógica do capital, qual seja, gerar lucro para o capitalista. A capacidade de tomar decisões por conta própria se converte em adaptação às regras da sociedade burguesa.

5. Considerações finais

Frente ao exposto, temos que a apropriação do saber técnico-científico pelo indivíduo, apesar de ser relevante para a sua inserção no mercado de trabalho, para o aumento da riqueza universal, ainda não é suficiente para promover a sua autonomia. A ciência na modernidade, com o advento da Revolução Industrial, converteu-se em força produtiva a serviço do capital (Cf. MARX, 1983). A riqueza do capitalista se efetiva às custas da pobreza do trabalhador. O aumento da produtividade, da riqueza universal, potencializado pelo uso da ciência e da tecnologia não se converte em redução da desigualdade social, senão que, ao contrário, assegura o lucro dos detentores dos meios de produção às expensas da exploração do trabalhador. Daí que o “[...] desenvolvimento da ciência, [...] não é mais que um aspecto e uma forma do desenvolvimento das forças produtivas humanas, isto é, da riqueza” (MARX, 1983, p. 38).

Para a força de trabalho se tornar uma mercadoria atrativa para o capitalista, ser funcional e assegurar o lucro almejado por ele, requer-se a apropriação do saber técnico-científico por parte dos indivíduos. Este saber os qualifica profissionalmente para assegurar a manutenção do sistema capitalista. Nele, a vida é concebida a partir dos interesses do sistema, de modo que aquilo que contribui para a sua manutenção, sem ameaças, converte-se em interesse também de cada pessoa. Os indivíduos são

remodelados pelos interesses, por vezes vendidos como feéricos, da sociedade burguesa, e, por isso, cada um, isoladamente, busca se realizar profissionalmente no interior deste sistema.

Com o progresso tecnológico e as suas influências na vida das pessoas em sociedade, pode-se perguntar se o homem que atua na sociedade capitalista é humano ou uma máquina, um robô, pois, ainda que este homem faça uso de sua inteligência para realizar certas abstrações impostas pela sua atividade laboral, ele se configura como um simples “operador de conhecimento”: a inteligência humana se unifica com certa “inteligência artificial” das máquinas pelo fato de que o seu pensar se converte em simplesmente “operar” a linguagem das ciências em direção aos fatos, e o trabalho se efetiva pela operação do saber técnico-científico na produção de mercadoria.

Nesse sentido, a técnica passa a ocupar um lugar decisivo na vida das pessoas. Por um lado, isso pode contribuir de forma relevante para a vida humana, para amplificar as possibilidades de uma vida cada vez mais longa e confortável; mas, por outro, o que prevaleceu na sociedade capitalista, o que é considerado como racionalidade boa, converte-se em irracionalidade, na medida em que a técnica passa a ser vista como tendo um fim em si mesma, deixando de ser uma “extensão do braço do homem” que realiza ações que contribuem para a autoconservação da espécie humana, para ser fetichizada na forma de mercadoria, desconectada da consciência das pessoas no seio da sociedade. Este é o império do homem tecnológico, afinado com a técnica, que se instrumentaliza pela razão para conservar o sistema capitalista em detrimento de sua autoconservação e a da humanidade (Cf. ADORNO, 1995).

O que interessa nesse cenário é que o fazer humano se converte em mera produção de mercadorias; a sua formação é para *fazer* coisas. Nesse sentido, o próprio homem se constitui como coisa, faz a si mesmo como mercadoria. Esse é o homem da ciência moderna, denunciado por Adorno e Horkheimer. A exemplo disso, pode-se evocar o operador do saber técnico-científico que foi contratado para projetar e executar o sistema ferroviário para conduzir as pessoas, vítimas do Nazismo, na primeira metade do século XX, até os campos de extermínios de *Auschwitz* (Cf. ADORNO, 1995). O esforço – que para Kant era condição imprescindível para a saída do homem da minoridade – aqui ele é sinônimo de capacidade técnica: a pessoa se esforça não para pensar por conta própria, para se autogovernar, mas para se apropriar de mecanismos tecnológicos para realizar algo, independentemente dos impactos de sua efetivação

sobre a vida das pessoas.

No caso da execução da obra acima anunciada, o esforço realizado pelo operador do saber técnico-científico se contrapõe à autonomia do sujeito, nos moldes kantianos, para se efetivar como procedimento operacional, do que se constata que a autonomia técnica do homem prevaleceu sobre o autogoverno. O extermínio de milhões de pessoas nos campos de concentração, pelo regime nazista, parece não ser uma questão relevante a ser considerada na decisão do operador do saber. Esse fato justifica a forma irracional com que a razão instrumental se impõe sobre os homens: eles e as máquinas são unificados na condição de coisa, de modo que nessa sociedade tecnológica, o homem afinado com a técnica é guiado por um tipo de progresso que “[...] transforma a Razão em submissão aos fatos da vida e à capacidade dinâmica de produzir mais e maiores fatos do mesmo tipo de vida [...]” (MARCUSE, 1967, p. 31) sem, no entanto, se contrapor à estrutura social que mantém o homem como seu refém. É essa dimensão irracional da razão que orienta as decisões dos indivíduos na sociedade que promove a nulidade da subjetividade humana, fazendo prevalecer diversas formas de controle social da vida humana.

Referências

ADORNO, T. W. **Educação e emancipação**. Trad. Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

_____; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Trad. Guido Antônio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

BICCA, Luiz. **Racionalidade moderna e subjetividade**. São Paulo: Edições Loyola, 1997.

GRIFFIN, J. **Wittgenstein's Logical Atomism**. Londres/Seattle: University of Washington Press, 1969.

HABERMAS, J. **Técnica e ciência como Ideologia**. Trad. Artur Mourão. ed. 70, Lisboa, Biblioteca de Filosofia contemporânea, 1968.

KANT, I. “Resposta à pergunta: que é o Esclarecimento?” In: KANT, I. **Textos Seletos** (edição bilíngue). Trad. Raimundo Vier. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

LIMA FILHO, J. E. Esclarecimento e Educação em Kant: a autonomia como projeto de melhoramento humano. **Trans/Form/Ação**, Marília, v. 42, n. 2, p. 59-84, Abr./Jun., 2019.

_____; NASCIMENTO, E. S. Linguagem e representação: uma abordagem da Teoria da Figuração do *Tractatus* de Wittgenstein. **Revista Homem, Espaço Tempo**, v. 2, n. 1, p. 161-176, 2008.

MARCUSE, H. **Ideologia da sociedade industrial**. Trad. Giasone Rebuá. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1967.

_____. **Tecnologia, guerra e fascismo**. Trad. Maria Cristina Vidal Borba. São Paulo, Unesp, 1999.

_____. **Cultura e sociedade**. Vol. I. Trad. Wolfgang Leo Maar, Isabel Loureiro e Rosbepierre de Oliveira. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1997.

MARQUES, J. O. de A. **Forma e Representação no *Tractatus* de Wittgenstein**. São Paulo, Unicamp, 1998.

MARX, K. Os fundamentos da crítica da economia política. In: MARX, K.; ENGELS, F. **Textos sobre educação e ensino**. São Paulo: Moraes, 1983, p. 38-43.

MATOS, O. C. F. **A Escola de Frankfurt: luzes e sombras do iluminismo**. São Paulo: Moderna, 1993.

NASCIMENTO, E. de S. **A crítica da racionalidade técnico-científica e a formação do sujeito autônomo em Adorno no contexto da sociedade capitalista**. 2018. 136f. - Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação, Fortaleza (CE), 2018.

_____. **O que é pensar para Wittgenstein no *Tractatus logico-philosophicus***. 2006. - Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-graduação em Filosofia, João Pessoa (PB), 2006.

_____; CHAGAS, E. F. O homem no contexto da ciência moderna em Adorno e Horkheimer. In: CHAGAS, E. F.; ROQUE, J. I. B.; PEREIRA, A. M, dos S. (Orgs.). **Filosofia da ciência e formação humana**. Curitiba: CRV, 2016, p. 63-72.

SANTOS, L. H. L. dos. A essência da proposição e a essência do mundo. In: WITTGENSTEIN. ***Tractatus Logico-Philosophicus***. São Paulo, EDUSP, 2 ed., 1994, p. 11-112.

SHWAYDER, D. S. On the Picture Theory of Language: Excerpts from a Review. In: COPI, I.; BERARD, R. W. (Org.) **Essays on Wittgenstein's *Tractatus***. Nova York: Hafner, 1973, p. 305-312.

WITTGENSTEIN, L. ***Tractatus Logico-philosophicus***. 2. ed. Trad. Luiz Henrique Lopes dos Santos. São Paulo, EDUSP, 1994.

ADORNO: CONEXÕES BENJAMINIANAS ACERCA DA HISTÓRIA E DA IDEOLOGIA

Pedro Rogério Sousa da Silva¹

Resumo:

Abordam-se neste escrito as convergências e as divergências entre Adorno e Benjamin, buscando, sobretudo, a influência do segundo autor sobre o primeiro. O intuito é mostrar as contribuições de Adorno, com base nessa influência, acerca da história e da ideologia, bem como sua trajetória histórica e filosófica.

Palavras-chave: Adorno. Benjamin. História. Ideologia.

ADORNO: DES CONNEXIONS BENJAMINIENNES SUR L'HISTOIRE ET L'IDÉOLOGIE

Résumé:

Ce texte aborde les convergences et les divergences entre Adorno et Benjamin, en cherchant, avant tout, l'influence du second auteur sur le premier. L'objectif est de montrer les contributions d'Adorno, selon cette influence, à propos de l'histoire et de l'idéologie, ainsi que sa trajectoire historique et philosophique.

Mots-clés: Adorno. Benjamin. Histoire. Idéologie.

112

Os textos de Benjamin, como se sabe, influenciaram Adorno². De acordo com Arendt (1987), a influência foi tanta ao ponto de dizer que o primeiro autor teve no segundo seu único e exclusivo discípulo. Isso, por um lado, pode esclarecer por que no início da carreira de Adorno, quando tinha 20 anos, 11 anos mais moço do que Benjamin, ele tenha se colocado numa condição inferior, isto é, em uma perspectiva que implicava a influência de Benjamin sobre Adorno. O autor juvenil deixou-se influenciar ou encontrou no pensador de mais experiência talvez dois encaminhamentos, o filosófico e a escrita ensaística.

A propósito, ressaltamos que a influência mencionada fez com que Adorno citasse Benjamin, de modo direto e indireto, em diversos trabalhos, como, por exemplo, num pequeno texto, de 1931, intitulado *A atualidade da Filosofia*. Esse texto foi escrito em virtude de Adorno ter sido aprovado para o cargo de professor de Filosofia da

¹ Doutor em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

² Segundo Arendt (1987), Adorno e Gershom Gerhard Scholem foram responsáveis pela edição das obras póstumas e das cartas de Benjamin.

Universidade de Frankfurt para apresentá-lo em sua aula inaugural, quando tinha 28 anos. A citação do artigo a *Atualidade da Filosofia* pode ser associada à carta de 10 de novembro de 1938 de Adorno a Benjamin, em que o primeiro tece fortes críticas ao ensaio *A Paris do Segundo Império em Baudelaire*, do segundo autor, sugerindo-lhe reformulá-lo para que desse modo fosse possível publicá-lo na *Revista do Instituto de Pesquisa Social*.

A correspondência que se estendeu de 1928 a 1940 atesta admiração recíproca, respeito intelectual e apoio de Adorno às dificuldades materiais do exílio de Benjamin a partir de 1933. Nesse sentido, as considerações de Giorgio Agamben sobre a correspondência de Benjamin e Adorno, desfavoráveis a Adorno, são por demais restritivas ao atribuir a este um “marxismo ortodoxo” que o incapacitava a alcançar o nível de originalidade de Benjamin. Também Bruno Tackels acusa Adorno de “paralisar” o ensaio sobre a “A obra de arte”. (MATOS, 2012, p. 17-18).

Ainda sob esse ângulo de análise, Matos (2012), com substrato em Enzo Traverso, observa, acerca da correspondência supracitada, que Adorno, durante as cartas, analisa os escritos de Benjamin atentamente. Adorno é um observador de grande refinamento, pois como músico sempre esteve atento aos detalhes, ouvindo e admirando tudo a que aspirava em matéria de qualidade. Era uma espécie de trato fino para com as coisas,

a ponto de impor-se a seus olhos como um crítico privilegiado e de certo modo insubstituível, mas certamente não como um inspirador. O paradoxo reside no fato de que [...] [Adorno] adota [a postura] do mediador indispensável; por momentos, de maneira indireta, a do amigo mecenas, e por vezes até mesmo a mais detestável, a do censor. (MATOS, 2012, p. 18).

Sobre a chegada da correspondência entre Benjamin e Adorno aos Estados Unidos, exprimimos que ela aparece desprovida ou talvez neutra em relação aos autores citados. Em certa medida, porque Susan Buck-Morss (2011), no livro *Origem da dialética negativa*, observa que a familiaridade de Adorno para com os escritos benjaminianos é respeitosa. Olgária Matos (2012), com amparo em Mencke, nos fala que existem apropriações de Adorno com forte apreço aos escritos benjaminianos. Por outro lado, diferentemente de muitos autores e críticos da Escola de Frankfurt, que sempre colocaram Benjamin no patamar superior, percebemos também empréstimos ou inspirações de Adorno sobre o trabalho de Benjamin.

Como se sabe, no entanto, a influência de Benjamin foi maior. Por isso, vale a pena citarmos, como exemplo, outra marca benjaminiana sobre Adorno, qual seja, a da Filosofia da História. Benjamin, em suas *Teses sobre o conceito de História*, tece considerações acerca da resistência e da emancipação dos que passaram e dos que ainda transitam por forte dominação, discriminação e opressão social, como os escravos, os índios, os judeus, os camponeses, os moradores das favelas e dos morros de inúmeras cidades brasileiras e do mundo.

Cronologicamente, nos afastamos um pouco do trabalho de Adorno para fazermos breves considerações acerca da vida e do trabalho teórico de Benjamin, como também indicar sua contribuição para com os escritos de Adorno. Assim, apontamos que Walter Benedix Schönflies Benjamin nasceu em Berlim, em 15 de julho de 1892, filho de Emil Benjamin e de Paula Schönflies Benjamin, banqueiros, antiquários e comerciantes judeus. Sobre sua infância, destacamos que Walter Benjamin “teve uma infância em grande parte abastada. Foi sempre um menino franzino e enfermizo” (ARRIADA, 2003, p. 198). Muito cedo se dedicou à Filosofia, Literatura e Teologia Judaica. Em 1914, passou a frequentar as Universidades de Berlim e de Freiburg. Estudou Filosofia, Literatura e Psicologia. No ano seguinte, conheceu Gershom Scholem, com quem iniciou uma amizade significativa, como também recebeu dele influência, sobretudo das questões judaicas. Em 1917, casou-se com Dora Pollak e mudou-se para a cidade de Berna. Após dois anos, doutorou-se em Filosofia, com o tema *O Conceito de Crítica de Arte no Romantismo Alemão*. Em 1925, apresentou-se ao filósofo Hans Cornelius, candidatou-se ao cargo de professor na Universidade de Frankfurt, mas não conseguiu aprovação. Esse mesmo filósofo, ademais, três anos depois, reprovou também Adorno, pois não aceitou o tema *O conceito de inconsciente na teoria transcendental da mente*. No final dos anos de 1930, Benjamin iniciou seu texto *O trabalho das passagens (Das Passagen-werk)* e divorciou-se de Dora.

No começo da década sucessora, Adorno e Benjamin tomaram rumos geográficos opostos. O primeiro exilou-se inicialmente na Inglaterra, onde ficou durante cinco anos. Acabou, porém, saindo de solo inglês em razão do seu insucesso profissional, pois permanecera apenas como um estudante avançado. Por esse motivo, deslocou-se para os Estados Unidos, onde conseguiu certo êxito em sua carreira, ou melhor, logrou produzir alguns trabalhos acadêmicos e arranjou um emprego como

crítico musical numa rádio estadunidense. Já o segundo autor deixou Berlim e se exilou em Paris e entrou oficialmente para o Instituto de Pesquisa Social.

Ainda sob esse mesmo ângulo, afirmamos que, apesar da distância, os filósofos continuaram próximos. Isso porque “Pouco antes de partir para os Estados Unidos, em 1938, Adorno visita – com Gretel, recentemente esposada – Benjamin em San Remo. Foi a última vez em que se viram” (PUCCI, 2000, p. 56). Segundo os especialistas do Instituto de Pesquisa Social, o clima entre os amigos alemães foi cordial. Nesse encontro, o último entre eles, Adorno comentou para Benjamin sua pesquisa acerca da composição musical de Wagner, vindo a afirmar que o músico simpatizava com a ideologia nazista.

Ressaltamos, por essa via, que o último conflito entre Adorno e Benjamin ocorreu em virtude do ensaio *Sobre alguns motivos em Baudelaire*. No momento em que Adorno se encontrava em solo estadunidense, ao lado de Horkheimer, escrevendo ensaios, dos quais surgiram *Dialética do Esclarecimento* e *Temas básicos de Sociologia*, Adorno estava sob o suporte do Instituto de Pesquisa Social, que também migrara da Europa para os Estados Unidos. No que tange ao texto acerca de Baudelaire, dizemos que o trabalho “Seria publicado pela revista do Instituto e era aguardado ansiosamente. A primeira versão do ensaio, recebida no final de 1938, foi duramente criticada por Adorno, com anuência de Horkheimer” (PUCCI, 2000, p. 56).

O escrito de Benjamin foi interpretado por Adorno como algo que colocava a imagem poética ao lado da história objetiva, mesmo que apenas de maneira parcial. Tal imagem se constituía como uma montagem imagética, que anexava inúmeras posições, ideológicas ou não, o que supostamente podia ser aproximado de uma “Película cinematográfica” (PUCCI, 2000, p. 56-57). Essa crítica de Adorno deixou Benjamin desgostoso. Esse último teve que refazer seu texto. No mês de julho de 1939, Benjamin refez seu trabalho e enviou uma nova versão para a revista do Instituto de Pesquisa Social.

A versão refeita por Benjamin deixou Adorno e Horkheimer contentes. Isso porque os escritos benjaminianos carregavam elementos significativos, quais sejam, o materialismo e a dialética. Benjamin, desse modo, conseguiu aprovação de seus colegas avaliadores e publicou seu ensaio *Sobre alguns motivos em Baudelaire*, na *Revista do Instituto de Pesquisa Social*. Foi com origem nesse trabalho que Benjamin se aproximou de Horkheimer. Na época, esse último era diretor de tal Instituto e ficou

sabendo da dificuldade financeira de Benjamin. Aquele, por conseguinte, concedeu uma bolsa para que este pudesse se manter e continuar escrevendo seus ensaios.

Indiretamente, através dos ensaios escritos por Benjamin e detidamente analisados por Horkheimer, os dois pensadores se encontraram mais, em termos de admiração, respeito e interesses comuns. Horkheimer visitou Benjamin em Paris, em 1937, e o sentiu (segundo informação sua em carta a Adorno, em agosto desse mesmo ano) ‘mais perto de nós’. Horkheimer, além do mais, participou das tensões entre Benjamin e Adorno, leu todos os textos, as críticas de Adorno, e ficou teoricamente ao lado deste. Mas a amizade e o interesse em ter por longo tempo Benjamin como um dos colaboradores do Instituto lhe fizeram sustentar sua bolsa de pesquisa, conseguir, apesar das dificuldades, o visto de visitante nos Estados Unidos e lhe enviar passagem para que viesse o mais rápido possível (PUCCI, 2000, p. 56-57).

Benjamin, por outro lado, insistiu em permanecer em Paris, pois estava escrevendo o ensaio *Sobre as passagens*. Nesse momento, Benjamin recebeu outras propostas de migração, inclusive do Brasil. Como consequência, ele poderia ser professor em uma universidade estrangeira, ou, quem sabe, poderia lecionar na Universidade de São Paulo (USP). Sobre essa possibilidade, o filósofo franco-brasileiro Michel Löwy (2005, p. 9) destaca:

Walter Benjamin, professor de literatura alemã na Universidade de São Paulo? Quase! Numa carta a Benjamin, datada de 23 de setembro de 1935, o eminente historiador da cultura, Erich Auerbach, referia-se à possibilidade de um contrato com a USP. Este documento foi descoberto alguns anos atrás pelo pesquisador Karlheinz Barck, nos arquivos de Benjamin conservados na Academia de Artes da República Democrática Alemã. Escreve Auerbach: “Há pelo menos, um ano, soube que estavam procurando um professor para ensinar literatura alemã em São Paulo; logo pensei no senhor e, na época [...], mandei seu endereço (dinamarquês) para as instâncias competentes – mas a coisa não deu em nada” Que pena! Por culpa de alguma instância competente, a USP perdeu a oportunidade de incluir no seu corpo docente.

Ressaltamos, por fim, que, em 1940, com a tomada do poder pelos nazistas, iniciou-se um momento de extrema violência na Europa e de perseguição aos judeus. Por conseguinte, Benjamin, com o apoio de Adorno, conseguiu visto para os Estados Unidos, deixou Paris, fugindo pela fronteira da Espanha. Ele, assim, se uniu a um grupo de pessoas, cuja meta era chegar em *Port-Bou*, limite entre França e Espanha. Benjamin, porém, não conseguiu transpor a fronteira rumo aos Estados Unidos, tendo em vista que seu direito de ultrapassar lhe foi negado. Com isso, ficara deprimido. Além disso, estava muito cansado por causa do percurso, embora o trajeto não fosse tão longo. Para um homem de saúde frágil e melancólico, porém, tudo isso era uma enorme

viagem. Assim, na noite de 25 de setembro de 1940, cometeu suicídio: envenenou-se com morfina.

Arendt (1987), de modo poético, acentua em seu livro *Homens em tempos sombrios* – mais especificamente no capítulo *Walter Benjamin*, subcapítulo *O Corcunda* – que o suicídio mencionado foi fruto de vários sintomas. Inicialmente, a Gestapo, a polícia secreta do Estado alemão nazista, estava à sua procura. Ela invadiu sua residência em Paris e lhe retirou inúmeros livros de sua biblioteca. Benjamin, entretanto, conseguiu retirar de seu país um número razoável de livros, acerca dos quais os críticos falam que eram os mais significativos, como também alguns apontamentos, ensaios e manuscritos de sua autoria.

A propósito, a filósofa tedesca argumenta que Benjamin continuou preocupado, pois os livros retirados “Através dos bons serviços de George Bataille, tinham sido guardados na biblioteca Nacional, antes da fuga deste de Paris para Lourdes na França não ocupada” (ARENDR, 1987, p. 184). Esses livros foram quase todos encontrados e entregues a Adorno, como quis Benjamin, para que ficassem em sua biblioteca.

Referente aos livros encontrados na biblioteca de Paris, destacamos, com base em Arendt (1987), o *Trabalho das Passagens*, de Benjamin, haja vista que o texto é caracterizado, pelos críticos da Escola de Frankfurt, como uma produção textual que não chegou a ser concluída. O escrito retrocitado é também repleto de curiosidade e estória, como anota Rolf Tiedemann³: no momento em que Adorno fez considerações inéditas acerca do livro no início dos anos de 1950. O texto, entretanto, só veio a ser publicado na Alemanha, por Tiedemann, em 1982, e somente foi traduzido no Brasil em 2006.

Sobre o *Trabalho das Passagens*, lembramos, com esteio em Arendt (1987), que esse foi o principal motivo para que Benjamin permanecesse em Paris. Foi a razão a fazer com que o filósofo resistisse em não sair imediatamente de solo francês rumo aos Estados Unidos. Ele, ademais, somente saiu numa situação extrema, quando as tropas

³ Rolf Tiedemann, “herdeiro da Escola de Frankfurt”, é considerado por muitos críticos como discípulo de Theodor Adorno. Tiedemann publicou boa parte dos textos e ensaios desse pensador, como *Dialética do Esclarecimento*, *Dialética Negativa*, *Jargão da autenticidade*, como também *Teoria Estética*, que contou com a colaboração de Gretel-Adorno, esposa de seu mestre.

nazistas ocuparam a referida cidade. Outra razão para que Benjamin permanecesse em Paris é contada por Arendt, de modo singular, em seu livro supracitado, por meio de justificativas complexas. Sobre elas, perguntamos: seria possível ele viver sem seus livros? Ou, ainda:

[...] como poderia ganhar a vida sem a imensa coleção de citações e excertos em seus manuscritos? Além do mais, nada o atraía para os Estados Unidos, onde, como costumava dizer, as pessoas provavelmente não achariam nenhuma outra utilidade para ele a não ser carregá-lo para cima e para baixo, através do país, exibindo-o como o “último europeu” [...] (ARENDR, 1987, p. 184).

Assim, independentemente da justificativa pela qual Benjamin permaneceu em Paris, lembramos que ele tinha concluído um belo texto que nos interessa – *Sobre o conceito de história*, um conjunto de 18 teses. Nesse texto encontramos elementos da dialética no diálogo entre a Teologia – sobretudo, a judaica – com o materialismo histórico. Benjamin, nesse escrito, afirma que é necessário escovar a história a contrapelo. Ele mostra a história sob o ângulo dos derrotados, de modo contrário à historiografia oficial do progresso e do poder – político, econômico e cultural – vigente.

Sobre esse modo de interpretar a história, Benjamin argumenta que esse pode ser definido como ideológico, historicista e fetichista, cuja identificação implica uma sucessão linear dos grandes feitos históricos. Ele acentua ainda que a história, sobretudo da cultura, é deslocada da realidade e de suas questões. Por via de seu método anti-historicista, encontramos um momento importante, que é o de destruição histórica. A finalidade, nesse método, é demolir a versão histórica universal, como também refutar o instrumento épico, para que se possa chegar a um distanciamento para com os vencedores.

Com suporte em Benjamin, Michel Löwy acentua que a expressão “vencedores” não diz respeito aos combates, às lutas e às guerras ordinárias. Ao contrário, se refere às lutas de classes, em que uma delas, a dominante, na maioria das vezes, teve superioridade, sobre os proletários. Essa superioridade ocorreu ao longo da história, provavelmente, após o “*Spartacus*, o gladiador rebelde, até a *Spartakusbund* (Liga dos Espartaquista) de Rosa Luxemburgo, e desde o Império romano até o *Tertium Imperium* hitlerista” (LÖWY, 2014, p. 21).

Ressaltamos, por esses termos, que a Filosofia da História de Benjamin se fundamenta em três vertentes: romantismo alemão, messianismo judaico e marxismo

histórico. Aqui, continuamos a nos deter apenas acerca da terceira, pois essa está sendo explicitada neste estudo. Assim, a interpretação benjaminiana acerca do marxismo não ocorre pela via vulgar evolucionista e positivista de um “socialismo científico”, que encontramos no fulcro das ideais comunistas. Benjamin compreende a proposta do materialismo histórico numa ruptura, em que se põe fim ao conformismo e à transformação naturalizada – entendida como fruto do progresso, via economia e ciência. Ele, por fim, refuta a linearidade da história e da cultura.

O materialismo histórico de Benjamin, segundo Löwy (2014, p. 22), observa atentamente a ideia de progresso, como também fica atento para aquilo que se chamam de “os pretensos *tesouros culturais*”. Isso porque esses tesouros se resumem naquilo que restou dos mortais, a saber, do que foi provocado pelos vencedores. É uma espécie de procissão triunfal, um despojo ideológico dos poderosos sobre os oprimidos, que visa a validar-se e reproduzir-se ao longo da história.

O elemento triunfal, em suma, implica uma representação de alegoria barroca, daquilo que encontramos no auge dos reis e dos imperadores. Em certos casos, podemos até percebê-los acompanhados de presos e de arcas com os mais belos tipos de joias. Chamam-se isso, conforme Benjamin, ilustrações alegóricas “Como a *facies hipocrática* da história” (LÖWY, 2014, p. 22). O cortejo abordado aparece nas *Teses sobre o conceito de história* de Benjamin, mais especificamente na Tese VII, que oferece ao espírito outras “imagens dialéticas”, como, por exemplo, o destino do povo judeu. Mostra a encarnação de dois milênios de tal povo e apresenta o auge do Arco de Tito em Roma. Os cortejos mostram a glória dos romanos, que vitoriosos “Desfilam exibindo seus espólios, o menorá judaico e o castiçal de sete hastes, tesouros pilhados do Templo de Jerusalém” (LÖWY, 2014, p. 22).

No que tange às *Teses sobre o conceito de História*, ressaltamos que Adorno só recebeu a cópia desse escrito após a morte de Benjamin, em 1941. Esse trabalho foi publicado com o título *Sobre o conceito de história*, na *Revista do Instituto de Pesquisa Social*, no ano seguinte, por Adorno e Horkheimer. Como consequência, os editores há pouco mencionados e também parceiros de trabalhos filosóficos se influenciam pelo texto benjaminiano, em especial, Adorno – que expressará nos seus trabalhos o elemento crítico de uma teologia invertida ou negativa, que o acompanhará nos textos: *Dialética do esclarecimento*, *Minima moralia*, *Notas de literatura*, *Dialética*

negativa e Teoria estética. Referente aos escritos, citaremos, neste contexto, apenas dois – *Minima moralia* e *Dialética do esclarecimento*.

Em relação a *Minima moralia*, observamos que Adorno escreveu 153 aforismos de 1944 a 1947 e publicou em 1951. Ele, assim como Benjamin, assinala que o conceito de história ultrapassa a versão oficial. Isso porque a história, para ambos os autores, pode ser interpretada pela ótica dos derrotados, ou melhor, dos oprimidos e vencidos historicamente. A história do conhecimento, para Adorno (1992), precisa retomar urgentemente o que ficou à margem de seu percurso, o que restou de seus elementos nebulosos, que vieram a se distanciar da dialética.

Esse trabalho refuta a ideologia do progresso, sobretudo a da ciência, compreendendo que ela é responsável como um dos sinais da autodegradação da racionalidade iluminista, da transformação do pensamento crítico em raciocínio instrumental e/ou utilitarista. O axioma primordial do texto é, assim, segundo Ricardo Musse (2011), o próprio momento que Adorno vivia, o de expatriado. Adorno migrou primeiramente para a Inglaterra, onde permaneceu por cerca de cinco anos, por não ter conseguido êxito em seu trabalho acadêmico – ou melhor, por ter sido apenas um estudante avançado na Universidade de Oxford – e pela ascensão e perseguição do poder nazista aos judeus, migra para os Estados Unidos. Em solo estadunidense, permanece por um tempo mais extenso e consegue resultados mais significativos para a sua vida profissional, como um emprego numa rádio como crítico de música e se torna assessor musical de Thomas Mann – quando este estava elaborando seu livro *Doutor Fausto (Doktor Faustus)*. Ele, além disso, elabora a *Minima moralia*, a *Dialética do esclarecimento* (em parceria com Horkheimer) e *Personalidade autoritária* (em parceria com psicólogos sociais estadunidenses).

Apesar disso, Adorno, segundo Ricardo Musse, não se identifica com o *american way of life*:

Em parte por conta de uma recusa meditada à integração, assentada em um ideal que associa à condição de intelectual o comportamento crítico e o não conformismo. Ele procurou conservar sua independência recusando-se a obedecer, inclusive, às regras do mundo acadêmico norte-americano, segundo ele inteiramente submisso à exigência de aplicação das leis econômicas a produtos científicos e literários (2011, p. 170).

Nesse isolamento, Adorno analisa o declínio do ser humano, como, por exemplo, o intelectual, que sob as regras do sistema capitalista passa a perder a

sensibilidade estética, a autonomia e o pensamento crítico, passando a se identificar com o fetiche da técnica, da cultura, com o *show business*, com a concorrência, com o consumo exacerbado, com a pseudoindivíduoação e com a padronização de tal sistema.

Com referência à *Dialética do esclarecimento*, Adorno – em parceria com Horkheimer – nos fala que os vencidos são marcados por um limite, o de serem compreendidos como impotentes. Para a ideologia do *status quo*, os derrotados são considerados insignificantes e marginais. Assim, “o que transcende a sociedade dominante não é só a potencialidade desenvolvida por ela, mas também aquilo que não se enquadrou nas leis do movimento da história” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 133).

A produção dessa dialética ocorreu quando Adorno e Horkheimer estavam exilados. O foco central é mostrar o elemento ambivalente da razão moderna, isso nos três capítulos: O conceito de esclarecimento, a indústria cultural e os elementos do antissemitismo – como também nas notas e esboços. No primeiro capítulo, ressaltamos que a ideia de ambivalência aparece com maior ênfase, porque nela ocorrerá uma ação contra o esclarecimento do positivismo, que é visto como autoaniquilação da racionalidade. É um descortinamento da ideologia da história como progresso. É uma oposição ao pressuposto da razão moderna que, desde o Iluminismo, por exemplo, veio a se transformar numa segunda natureza da sociedade burguesa.

Segundo Adorno e Horkheimer (1985, p. 19), na sua visão mais ampla, a ideologia do progresso afirmava que “o esclarecimento tem perseguido sempre o objetivo de livrar os homens do medo e de investi-los na posição dos senhores. Mas a terra totalmente esclarecida resplandece sob o signo de uma calamidade triunfal.” O esclarecimento, entretanto, quando tentou constituir uma ordem social racionalizada e emancipadora, ideia burguesa do século XVIII, com base na ciência, passou a ser um meio fortíssimo de estabelecer a barbárie, o poderio humano sobre seu semelhante, como também do homem sobre a natureza.

Para os autores, a ideologia da razão se tornou absoluta. Ela possibilitou o elo entre racionalidade e barbárie, como também provocou um desenvolvimento tecnológico a serviço da classe dominante – classe essa que possui os meios de produção, o capital, e goza de regalias assentadas no suor da classe trabalhadora. Com isso, a razão se limita e se transforma em um novo mito, uma contradição que nos faz refletir acerca da seguinte questão: “[...] porque a humanidade, em vez de entrar em um

estado verdadeiramente civilizado, está se afundando em uma nova espécie de barbárie?” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 11).

A resposta disso é encontrada de modo profundo na trajetória intelectual de Adorno. Esse percurso compreende a pesquisa do autor – nos textos de Música, Filosofia e Sociologia, como também nas entrevistas radiofônicas acerca da Educação. Sua análise contém elementos da vida social, do materialismo, da subjetividade, das contradições da razão, entre outros, que já apareciam desde os escritos de juventude, como na sua tese de habilitação *Kierkegaard: construção do estético*, de 1933, e no ensaio *Fetichismo da Música e a regressão da audição*, de 1938. É, entretanto, na *Dialética do esclarecimento*, em 1947 – e nos textos posteriores, como *Minima moralia* (1950), *Dialética negativa* (1966) e *Teoria estética* (1970) – que encontraremos uma investigação mais contundente sobre a apatia e o estado de declínio que o ser humano vive.

O que Adorno nos mostra, portanto, é uma análise acerca das contradições da racionalidade. É uma crítica da razão que se instrumentaliza, é um modo pelo qual se mostra apenas como meio para conseguir fins. Os objetivos desses fins

[...] são reconhecidos como racionais exatamente porque se submetem à mensuração, à quantificação e à dominação pelo cálculo. Tendo em mente o diagnóstico luckasiano da transformação da forma-mercadoria em princípio geral da objetividade na vida social sob o império do capitalismo. (SAFATLE, 2013, p. 2).

122

Referências

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Tradução Guido Antônio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1985.

ADORNO, Theodor W. **Minima moralia**. São Paulo: Ática, 1992.

ARENDT, Hannah. Walter Benjamin. In: ARENDT, Hannah. **Homens em tempos sombrios**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987. p. 133-176.

ARRIADA, Eduardo. Uma história dos sem nomes: a visão de história em Walter Benjamin. **História da Educação**, Pelotas, v. 7, n.14, p. 195-209, 2003.

BUCK-MORSS, Susan. **Origen de la dialéctica negativa**. Buenos Aires: Eterna Cadencia, 2011.

LÖWY, Michael. **Walter Benjamin**: aviso de incêndio - uma leitura das teses sobre o conceito de história. Tradução Wanda Nogueira Caldeira Brant. São Paulo: Boitempo, 2005.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.112-123
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

LÖWY, Michael. “**A contrapelo**”: a concepção dialética da cultura nas teses de Walter Benjamin (1940). São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.pucsp.br/neils/downloads/Vol.2526/michael-lowy.pdf>. Acesso em: 20. dez. 2014.

MATOS, Olgária. Apresentação à edição brasileira Walter Benjamin e Theodor Adorno: o estupor da facticidade à meia-noite do século. *In*: ADORNO, Theodor; BENJAMIN, Walter. **Correspondências, 1928-1940**. São Paulo: Ed. Unesp, 2012. p. 15-46.

MUSSE, Ricardo. Experiência individual e objetividade em *Minima Moralia*. **Tempo Social**, São Paulo, v. 23, p. 169-177, 2011.

PUCCI, Bruno. Walter Benjamin confidente de Adorno e Horkheimer na Dialética do Esclarecimento. **Comunicações**, Piracicaba, v. 7, n. 2, p. 55-69, 2000.

SAFATLE, Vladimir. **Introdução à experiência intelectual de Theodor Adorno (Aula 4)**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.academia.edu/5913182/Curso_Integral_Theodor_Adorno_Dial%C3%A9tica_do_Esclarecimento_e_Filosofia_da_nova_m%C3%BAsica_2013_>. Acesso em: 10 nov. 2014.

A NATUREZA É MULHER: A NATUREZA ANTE O SUJEITO MODERNO NA PERSPECTIVA DE MARCUSE¹

John Karley de Sousa Aquino²

Resumo:

O presente artigo desenvolverá a hipótese de que a relação hostil da sociedade moderna com a natureza é influenciada e reforçada pela cultura patriarcal que entende que a natureza por ser mulher é passível de todo tipo de violência. As principais referências serão textos do filósofo Herbert Marcuse que abordam a noção de masculino e feminino, assim como o de alguns autores e autoras que trataram da questão do gênero em relação aos comportamentos socioculturais. Concluímos que a subjetividade moderna é de caráter masculino e que isso influenciou nossa relação com a natureza.

Palavras-chave: Marcuse. Natureza. Feminino. Masculino.

NATURE WOMAN: NATURE OPPOSITE THE MODERN SUBJECT IN MARCUSE'S PERSPECTIVE

Abstract:

This paper will develop the hypothesis that the hostile relationship of modern society with nature is influenced and reinforced by the patriarchal culture that understands nature as a woman who is susceptible to all types of violence. The main reference will be texts by the philosopher Herbert Marcuse which address the notion of male and female, as well as those by some authors who have dealt with the issue of gender in relation to socio-cultural behaviors. We conclude that modern subjectivity came from a masculine character on which it has influence do relationship with nature.

Keywords: Marcuse. Nature. Female. Male.

Introdução

A dominação da natureza está na raiz do projeto moderno. Apesar das discordâncias epistemológicas tanto o racionalismo cartesiano quanto o empirismo de Bacon concordam que o conhecimento se demonstraria útil caso dominasse a natureza, nos tornando “senhores” dela. A conquista e dominação da natureza é o “núcleo de toda racionalidade civilizatória”³ da modernidade. A subjetividade, que adquirirá a partir de Descartes⁴ uma

124

¹ O presente artigo é uma adaptação da palestra de mesmo título proferida no dia 06 de agosto de 2019 no I Encontro nacional de Filosofia da técnica e educação (ENFITE/UVA) que aconteceu na Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) em Sobral.

² Professor EBTT do Instituto Federal do Ceará (IFCE)/Campus Itapipoca. Doutorando em filosofia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), membro de pesquisa do GP-MARCUSE (UECE), GEM (UFC) e do CENTELHA (IFCE).E-mail: johnksousa@gmail.com.

³ ADORNO, HORKHEIMER, 1985, p. 60.

⁴ Sujeito é o Eu, “o Eu é consciência, isto é, relação consigo mesmo, *subjetividade*” (ABBAGNAMO, 1962, p. 368). É o modo “como que o homem designa a si mesmo, tornou-se objeto de investigação filosófica desde o momento em que a referência do homem a si mesmo, como reflexão sobre si ou *consciência*, se assumiu como definição do homem. O que acontece com Descartes; e foi Descartes precisamente, quem *pela primeira vez colocou em termos explícitos o problema do Eu* (grifo nosso)” (ABBAGNAMO, 1962, p. 368).

centralidade fundamental na filosofia moderna, é pensada em uma relação antagônica com a realidade objetiva. As coisas existiriam para serem usadas e manipuladas por nós e como a natureza não é sujeito, mas objetividade, então ela estaria a nossa disposição para ser usada como bem entendêssemos. A natureza antes pensada como “espelho de Deus” é relegada pela racionalidade moderna a condição de matéria-prima para a indústria.

O problema que será o fio condutor deste artigo consiste em saber a partir das indicações do filósofo Herbert Marcuse se a nossa relação agressiva e predatória em relação à natureza não seria legitimada pela nossa cultura patriarcal que compreende a realidade natural como algo feminino e, portanto, passível de todo tipo de violência? Em suma, a natureza não teria sido considerada pela sociedade moderna como algo a ser dominada, explorada e violentada por ela ser histórica e culturalmente considerada mulher?

O objetivo geral é demonstrar que a relação hostil que a sociedade moderna estabeleceu com a natureza é reforçada pela nossa cultura patricêntrica que entende a natureza como uma mulher a ser dominada e explorada. Para realizar nosso objetivo geral iremos desenvolver os seguintes objetivos específicos: (1) expor as concepções hermenêuticas de Heidegger e Husserl que influenciaram Marcuse, (2) resumir a noção de subjetividade agressiva de Marcuse e (3) explicar o que Marcuse entende por características masculinas e femininas e sua relevância social.

A referência bibliográfica principal serão os ensaios de Marcuse dos anos 70 *Marxismo e feminismo* e *Agressividade na sociedade tecnológica*, onde ele aborda a questão da feminilidade em oposição aos caracteres tidos como masculino. O texto de Fromm *A teoria do direito materno e sua relevância para a psicologia social* (1934) será utilizado como apoio, além de outros escritos que abordam a questão do feminino e sua relação com a sociedade, como os de Angela Davis, Margaret Mead e Marija Gimbutas, autoras que pensaram a relação do gênero e seu impacto no comportamento social.

Nosso intuito não é contribuir ou discutir com as atuais teorias de gênero, afinal não temos condições nem conhecimento acumulado acerca do assunto, mas pensar a partir de Marcuse o que seria uma sociedade em que as características femininas estivessem em primeiro plano, ou seja, pensar politicamente a importância do feminino enquanto segunda natureza.

A técnica e ciência moderna segundo Heidegger e Husserl

As concepções de Marcuse sobre a técnica e a ciência moderna são profundamente influenciadas pela hermenêutica dos seus mentores Heidegger e Husserl. Apesar da hermenêutica não ser seu principal referencial teórico, a influência juvenil permaneceu em toda sua trajetória teórica, seja de forma implícita ou de maneira explícita. As concepções de Marcuse sobre a subjetividade moderna e sua relação com a técnica e a ciência moderna são devedoras das instigantes reflexões hermenêuticas de Heidegger e Husserl. Por tal motivo nos deteremos, primeiramente, nas contribuições que esses autores trouxeram e que influenciou de modo determinante a teoria crítica de Marcuse no que se refere à técnica e à ciência moderna, enquanto problema filosófico e também prático.

O que de fato há de específico na técnica moderna? O que caracteriza de modo mais íntimo a técnica moderna é sua relação com a natureza. É uma relação hostil, de desafio, segundo Heidegger. A natureza aparece para a técnica e ciência moderna como algo a ser usada e explorada, uma matéria-prima a ser consumida. A técnica consistiria em “um desafiar (*Rasfouden*) que estabelece para a natureza a exigência de fornecer energia suscetível de ser extraída e armazenada enquanto tal”⁵. Mas a técnica pré-moderna também não explorava a natureza, retirando sua energia como fazia o moinho de vento? Para Heidegger não. A relação não era e nem podia ser hostil. O moinho de vento, por exemplo, “não retira a energia da corrente de ar para armazená-la”⁶. O sujeito pré-moderno *convivia* mais do que *dominava* a natureza, o que não significa que ele não quisesse, o fato é que ele não conseguia. O sujeito moderno, por sua vez conseguiu. Nós a exploramos, transformamos, armazenamos e extraímos etc, enfim, é uma relação hostil, de dominação. A natureza é dominada e explorada pela nossa técnica e ciência moderna.

Mas a essência da técnica segundo Heidegger é *Gestell*, uma armação ou *configuração* do mundo, portanto, uma determinação apriorística (no sentido hermenêutico⁷) em relação à realidade objetiva. Ela é um modo de pensar e se comportar em relação ao mundo natural e social. É por isso que Heidegger diz que a *essência da técnica* antecede a técnica e a ciência *de facto* e está na base da ciência moderna. As ciências naturais modernas são definidas por essa essência técnica, por isso constituem uma *Gestell*, uma configuração da realidade feita por nós que toma um aspecto do ser, o quantitativo ou o calculável, como a totalidade do ser, algo manipulável pelo sujeito através de fórmulas matemáticas. É por isso

⁵ HEIDEGGER, 2007, p. 381.

⁶ HEIDEGGER, 2007, p. 381.

⁷ “(...) qualquer ato de compreensão começa com as estruturas prévias da compreensão” (SCHIMIDT, 2013, p. 146).

que Whitehead diz que a ciência moderna é *caolha*, pois só ver com um olho, e “tudo quanto que não coubesse em seu esquema era omitido, ridicularizado e descrito”⁸.

Para Heidegger e Husserl, assim como para Whitehead, a ciência e a técnica deixaram a muito tempo de ser meros instrumentos e tornaram-se o modo determinante de se sentir e entender o mundo, um *a priori* histórico como diz Marcuse. Nossa forma de lidar com a realidade, seja do ponto de vista cognitivo ou prático é técnico e mediado pela técnica. Como diz Heidegger em um curso de verão em 1941, a técnica seria o modo hoje dominante de “interpretar o mundo”. Cito,

O que chamamos de técnica moderna não é somente uma ferramenta, um meio diante do qual o homem atual pode ser senhor ou escravo; previamente a tudo isso e acima das atitudes possíveis, essa técnica é um modo definido de *interpretação do mundo*, que não apenas determinou os meios de transporte, a distribuição de alimentos e a indústria do lazer, mas toda atitude do homem e suas possibilidades⁹.

Segundo Husserl os cientistas não se dão conta que sua forma de entender a realidade não é a única e nem é definitiva, mas é historicamente e culturalmente determinada. Por isso ele define a ciência moderna como ingênua, pois desconhece seus próprios pressupostos. A atividade científica não é nem neutra nem independente, mas desde o princípio determinada pelo “mundo vivido” do cientista, isto é, a sua realidade circundante. As perguntas que ele faz, os métodos e instrumentos que ele utiliza, tudo é histórica e socialmente determinado, “é o mundo circundante vital (*lebensumwelt*), que constantemente é *pressuposto* como base, como terreno da atividade, sobre o qual suas perguntas e seus métodos de pensar adquirem um sentido”¹⁰. O mundo vivido é uma espécie de círculo hermenêutico¹¹, um *a priori* que define antecipadamente como nos relacionamos com a realidade objetiva. Em síntese, a relação do sujeito com o objeto (no caso o mundo) não é imediata, mas mediada pelo nosso contexto cultural e histórico, o nosso *mundo vivido*. A ingenuidade da ciência e do sujeito moderno é acreditar que sua relação com o mundo é imediata e que a nossa subjetividade não interfere em nada nessa relação, “esquece-se (...) do sujeito atuante, e o cientista não se torna tema de reflexão”¹².

⁸ WHITEHEAD, 2016, p. 80.

⁹ HEIDEGGER, 1989, p. 45.

¹⁰ HUSSERL, 2002, p. 61.

¹¹ “O círculo hermenêutico da compreensão implica que um intérprete não pode fugir do efeito da história para um ponto de vista objetivo” (SCHIMIDT, 2013, p. 167).

¹² HUSSERL, 2002, p. 61.

Para Husserl, Kant percebeu essa ingenuidade da ciência e decidiu que era preciso antes de conhecer o mundo questionar-se se somos de fato capazes de conhecer o mundo e com isso inaugura a “metafísica da subjetividade”, estabelecendo na filosofia uma “atitude reflexiva” ou “fenomenológica”. Kant teria errado ao acreditar que este “Eu”, sujeito que conhece o mundo objetivo, é um “sujeito puro”, ou seja, eterno e imutável. Ele não teria percebido que ser sujeito é ser sujeito no mundo, em um contexto, e que essa subjetividade é histórica, pois são “seres humanos vivendo em comunidade de seu mundo circundante e de sua época histórica”¹³. Em síntese, o modo como o sujeito e objeto se relaciona é histórica e culturalmente variável. O sujeito transcendental kantiano não é um “eu puro”, mas o europeu moderno: homem branco, burguês, heterossexual e determinado a dominar a natureza.

A reflexão de Marcuse sobre a subjetividade moderna e sua relação com a natureza parte dessas conclusões hermenêuticas e das contribuições da psicanálise freudiana. Nossa hipótese é que o sujeito moderno tem gênero definido, é “masculino” e que a sua relação com a natureza, tida historicamente no ocidente como mulher, é pautada por esse *a priori* técnico, que entende a realidade natural como algo a ser dominada, explorada e violentada, em síntese, submetida ao desejo e vontade desse sujeito viril.

128

A agressividade do sujeito moderno em sua relação com a natureza

A *subjetividade* de cada um é definida na infância¹⁴ na relação com os pais (ou seus equivalentes simbólicos) e por fatores sociais, como a classe social, a cultura e o contexto histórico, ou seja, o sujeito é feito, não existe desde o princípio nem do ponto de vista individual nem social.

A subjetividade se constitui a base da repressão das pulsões de vida e de morte, Eros e Thanatos. Eros, ou pulsão de vida, sintetiza os instintos de autopreservação e de reprodução sexual e tem como meta preservar a promover a vida. Thanatos pretende exatamente o oposto. É a pulsão de morte e agressividade. Seu objetivo é destruir a vida, conduzindo o que é orgânico à condição de inorgânico, sendo sua expressão externa a agressividade. As duas pulsões buscam o prazer e evitam a dor. Os pais e a sociedade reprimem as pulsões do indivíduo para que ele torne-se “sociável”, apto a viver em sociedade,

¹³ HUSSERL, 2002, p. 61.

¹⁴ FREUD, 1996, p. 159.

caso contrário as relações intersubjetivas seriam impossíveis. Em suma, viver em sociedade implica no “sacrifício de seus instintos”¹⁵.

A hipótese de Marcuse é que historicamente o sujeito que se constituiu foi um sujeito agressivo em relação à realidade, devido à repressão que incide sobre Eros ser maior que a sobre Thanatos e que essa agressividade sobrevém mais fortemente na constituição do sujeito moderno que é, segundo Marcuse, “um sujeito essencialmente agressivo e ofensivo, cujos pensamentos e ações tinham por intuito *dominar o objeto*”¹⁶. Foi um *ego* que foi projetado para dominar o objeto, “era um sujeito contra o objeto”¹⁷. O primeiro objeto a ser dominado e usado pelo sujeito moderno seria a *natureza*.

Um dos principais esforços da obra de Marcuse é demonstrar que a relação hostil do sujeito em relação ao objeto não é a única, mas uma das possíveis relações que se tornou efetiva na modernidade e que a relação do sujeito com o objeto é determinada pelas condições históricas e sociais na qual o sujeito está inserido, isto é, o transcendental ou as categorias *a priori* seriam variáveis sócio-historicamente. O sujeito kantiano é historicizado por Marcuse de maneira que as categorias *a priori* não seriam atemporais, mas radicalmente históricas, em síntese, as *condições de possibilidade do conhecimento e do agir humano seriam históricas e sociais* e não “puras”. Segundo Andrew Feenberg nessa releitura da noção de *a priori* kantiano

129

As condições da experiência não estão mais na mente, mas na sociedade. Em aplicações marxistas essas condições surgem de práticas associadas com o modo de produção. Em uma forma vagamente naturalizada, o conceito kantiano agora pertence ao senso comum, apesar do termo *a priori* ainda ser próprio da linguagem técnica dos filósofos. Mas todos nós estamos cientes de que tendemos a ver o que esperamos ver, e que essas expectativas são devido a condições psicológicas ou sociais. Dessa maneira, a idéia de pré-condições da experiência *a priori* é trivializada, mas também completamente familiar¹⁸.

A historicidade do sujeito determinaria o modo como os indivíduos fazem ciência,

A ciência observa, calcula e teoriza a partir de uma posição nesse universo. As estrelas que Galileu observou eram as mesmas da antiguidade clássica, mas o universo diferente de discurso e ação – em resumo, a realidade social diferente –

¹⁵ FREUD, 1974, p. 116.

¹⁶ MARCUSE, 1972, p. 107.

¹⁷ MARCUSE, 1972, p. 107.

¹⁸ FEENBERG, 2012, p. 143.

inaugurou a nova direção e o novo alcance da observação e as possibilidades de ordenar os dados observados¹⁹.

Em síntese, “a cabeça pensa onde o pé pisa”.

A relação antagonica entre o sujeito e o objeto, que Marcuse define como pautada por uma *lógica de dominação*, funda uma forma *a priori* do sujeito de se relacionar com a realidade e determina “uma experiência e organização específicas da realidade”²⁰. Este *a priori* depende do *mundo vivido*, no qual o sujeito está vivendo e desde o início da história “civilizada” o mundo em que o sujeito vive é um mundo fundado e mantido por relações de dominação e exploração. Exploração da classe trabalhadora e dominação da mulher. Tanto a sociedade de classes quanto o patriarcado são anteriores ao capitalismo.

A sociedade moderna não abole a divisão de classes, ela apenas altera essa relação, não abole o patriarcado, mas o reforça. Para Marcuse o sujeito moderno é o europeu burguês do século XVII e XVIII, ou seja, tem classe e cor. O que ele não percebeu, até o final dos anos 60 e início da década de 70 (mas seu colega de Instituto Erich Fromm percebeu desde os anos 30) é que esse sujeito não só tem classe, não só tem raça, como também tem gênero, é “masculino”.

Nos final dos anos 60 e início dos anos 70, sobretudo em dois textos (*Marxismo e feminismo* e *O fracasso da nova esquerda?*), Marcuse iniciará uma crítica do que ele define como “características masculinas” do sujeito moderno, que devem ser superadas, para que uma “nova subjetividade” se desenvolva e leve a cabo o projeto socialista.

Diante do que foi exposto levanto a seguinte hipótese, a partir de Marcuse, mas também de Fromm: não seria tal relação hostil do sujeito com a natureza reforçada pelo fato desse sujeito ser masculino e a natureza associada ao feminino? Isto é, a relação de dominação do sujeito moderno com a natureza não seria fortemente influenciada pelo que Fromm definiu como “complexo patricêntrico”²¹ do sujeito? Em síntese, a natureza não teria sido dominada, explorada e violentada pelo fato dela ser histórica e culturalmente considerada mulher? Consideramos que sim e desenvolveremos melhor nossa hipótese na próxima seção.

Uma nova relação com a natureza em uma sociedade feminina

¹⁹ MARCUSE, 2015, p. 164.

²⁰ MARCUSE, 2015, p. 169.

²¹ “Complexo patricêntrico é uma estrutura psíquica em que as relações do indivíduo com o pai (ou seus equivalentes psicológicos) constituem as relações centrais” (FROMM, 1977, p. 124), ou seja, o nosso ego se constitui tendo como referência central a figura masculina, o homem.

Na conferência de 1974, *Marxismo e feminismo*, Marcuse desenvolve mais uma vez sua ideia de que o sujeito moderno é um sujeito agressivo em relação à realidade (e a outros sujeitos), que é um sujeito que devido a mais-repressão que incide, sobretudo, sobre Eros uma “mais-agressão é liberada”²², mas pela primeira vez associa explicitamente a subjetividade agressiva e hostil a masculinidade. Ele define esse sujeito como um sujeito em que as *características masculinas* são primárias, determinantes, enquanto as *características femininas* são secundárias, inferiorizadas.

Características masculinas? Tal hipótese pode ser mal interpretada no contexto atual e por isso precisam ser explicadas melhor. “Homem” e “mulher”, masculino e feminino, na compreensão de Marcuse não são realidade naturais, mas sócio-históricas, em síntese, as características masculinas e femininas são “socialmente condicionadas”²³ e de jeito nenhum, características “naturais, biológicas”²⁴. O que Marcuse está dizendo não difere muito do que disse Simone Beauvoir de que “não se nasce mulher, torna-se mulher” e de que “nenhum destino biológico, psíquico ou econômico define a forma que a mulher ou a fêmea humana assume no seio da sociedade”²⁵ e da teoria de gênero atual para o qual gêneros são *construções sociais*. Mas Marcuse defende algo que pode soar estranho. Para ele tais construções sociais são bastante sólidas e efetivas e não são desconstruídas tão facilmente. Houve “um longo processo histórico durante o qual as características sociais, mentais e mesmo fisiológicas das mulheres se desenvolveram diferentemente do, e em contraste, com a dos homens”²⁶. Foi um processo milenar onde se definiram as características associadas ao homem, masculinas e as associadas às mulheres, femininas, com a qual podemos até não concordar, mas que existem, estão aí e temos que lidar com tal realidade que é *patriarcal* e privilegia as características masculinas em detrimento das femininas e é hostil a tudo que se associa a feminilidade²⁷. E nessa conferência de 74, Marcuse considera que muito dos problemas da nossa sociedade e da história humana, decorrem justamente dessa masculinidade inerente a ela que transforma meninos em homens agressivos, violentos e dominadores, enquanto às mulheres adquiriram (ou seja, não nasceram) outras características que não são valorizadas pela sociedade patriarcal.

²² MARCUSE, 2018a, p. 40.

²³ MARCUSE, 2018b, p. 40.

²⁴ MARCUSE, 2018b, p. 79.

²⁵ BEAUVOIR, DS II, 1980. p. 9.

²⁶ MARCUSE, 2018b, p. 78.

²⁷ “O instinto se opõe à reflexão, como a receptividade e a gratificação são opostas à atividade e à dominação, então o princípio feminino presunçosamente (embora às vezes de maneira utópica) se contrapõe ao princípio masculino” (DAVIS, 2000, p. 149).

O conceito de masculino e feminino em Marcuse deve ser entendido conforme sua definição de *segunda natureza*, uma noção aristotélica e hegeliana que pensa a subjetividade humana como algo socialmente construído seja através dos hábitos (Aristóteles) ou da história (Hegel). Para Aristóteles a prática constante das mesmas ações nos torna habituados a repeti-las, de modo que nos tornamos resistentes a mudar velhos hábitos, pois o hábito seria algo que “muda dificilmente porque se assemelha à natureza, como diz Eveno: *O hábito, meu caro, não é senão uma longa prática que acaba por fazer-se natureza* (grifo no original)”²⁸. Hegel, que é quem Marcuse mais se baseia, retoma essa concepção aristotélica de segunda natureza e a associa aos hábitos de um povo, enquanto regras de sociabilidade. Esses hábitos determinam como um povo comporta-se efetivamente de modo ético, constituindo uma espécie de moralidade imediata²⁹. Para Marcuse “uma vez que a moralidade específica se estabelece firmemente como *norma* de comportamento social, não é somente projetada – também opera como norma de comportamento ‘orgânico’³⁰, tornando-se nossa segunda natureza no sentido aristotélico e hegeliano. É dessa forma que a masculinidade e feminilidade devem ser entendidas na antropologia filosófica de Marcuse, como constructos sociais consolidados pela história e pelo hábito.

132

O que Marcuse está tematizando nos anos 70, Erich Fromm já havia tematizado nos anos 30 em *A teoria do direito materno e sua relevância para a psicologia social* (1934). Nesse ensaio, baseando-se em achados arqueológicos e defendendo a hipótese de que antes da sociedade patriarcal existiu uma sociedade matriarcal, Fromm vai associar a subjetividade e a sociedade patricêntrica à sociedade de classes.

Achados arqueológicos comprovaram que a sociedade de classes surge juntamente com o estabelecimento do patriarcado e que por isso desde o princípio a subjetividade masculina se associou a reprodução de relações de dominação e exploração, de modo que o sujeito patricêntrico e a família patriarcal onde ele é constituído “é um dos mais importantes núcleos de produção das atitudes psíquicas que operam para manter a estabilidade da sociedade de classes”³¹.

A Arqueóloga lituana Marija Gimbutas (1921-1994) em 1956 apresentou a *hipótese Kurguem* que defende que na Europa antiga do período neolítico existiu uma sociedade “matrística”, centralizada na figura da mulher (representada religiosamente como

²⁸ ARISTÓTELES: 1973, 1152a, 30.

²⁹ HEGEL, 2010, §151.

³⁰ MARCUSE, 1977, p. 24.

³¹ FROMM, 1977, p. 119.

“A Deusa mãe”) que foi invadida, dominada e substituída por culturas *kurgande* origem indo-europeia “androcráticas”, isto é, centrada na figura do homem, uma cultura guerreira que impôs na Europa antiga o patriarcado e criou as condições para o aparecimento da sociedade de classes antiga. A sociedade matricêntrica primitivas teria uma cultura pacífica, aceitavam comportamentos fora dos padrões heteronormativos, possuíam poucas restrições sexuais e prevalecia a igualdade econômica. Tal sociedade teria sido substituída através da força pela sociedade patriarcal que impôs na Europa Antiga uma cultura patricêntrica³².

Para o jovem Fromm (1934) e Marcuse, a sociedade patriarcal promove a constituição de subjetividades com características masculinas que seriam, segundo Fromm “dependência afetiva da autoridade, envolvendo um misto de ansiedade, amor e ódio (...), superego forte e austero, cujo princípio é que o dever tem mais importância do que a felicidade, sentimentos de culpa (...)”³³. Tais características teria como resultado “manter as pessoas dóceis ante a autoridade”³⁴. Para Marcuse se associariam a masculinidade a agressividade, severidade, culpabilidade, sadismo e dominação, as características que citamos como sendo características do sujeito moderno. Para ambos, nessa sociedade patricêntrica tudo associado à feminilidade “passou a ser considerado inferior, mais fraco, basicamente como suporte ou auxiliar do homem”³⁵. Como milenarmente a natureza foi associada à mulher³⁶, o que podemos ver na religião primitiva da Deusa-mãe (Deusas que criam, geram a vida, mas nunca destroem, apenas constroem e pela arqueologia era a religião específica do período paleolítico e neolítico), na Gaia grega, A Jord nórdica, A Nidaba suméria etc., a civilização patriarcal se sentiu autorizada a dominar, explorar e violentar a natureza “tida como hostil, mistério inexorável, resistência a ser quebrada”³⁷, considerada mulher. A sociedade masculina reproduziria na sua relação com a natureza uma relação patriarcal estabelecida milenarmente com as mulheres.

O sujeito moderno leva às últimas consequências a dominação social da natureza a ponto de esgotar os recursos e ameaçar a própria realidade natural. Nesse sentido nossa hipótese é que somente uma nova subjetividade em que existe uma “preponderância (...) dos instintos de vida sobre os instintos de morte, uma preponderância da energia erótica sobre as

³² GIMBUTAS, 1991.

³³ FROMM, 1977, p. 120.

³⁴ FROMM, 1977, p. 120.

³⁵ MARCUSE, 2018b, p. 82.

³⁶ “um tema ideológico recorrente proclama que as mulheres estão firmemente ancoradas no domínio da natureza” (DAVIS, 2000, p. 149), isto é, são mais associadas e dominadas pela natureza que os homens.

³⁷ “Nature is posited as hostility, mysterious inexorable, a resistance to be broken” (DAVIS, 2000, p. 149).

pulsões destrutivas”³⁸, que estabeleceria uma nova relação com os outros e com a natureza, redefinindo a relação humana com a natureza, poderia impedir a contínua catástrofe ambiental promovida pela sociedade capitalista. Um sujeito com “características femininas”³⁹. O socialismo enquanto uma proposta de sociedade sem exploração e dominação, diz Marcuse, deveria promover “a libertação e ascensão das características femininas na escala social”⁴⁰, gerando um novo *princípio de realidade*, contrário ao estabelecido, que é masculino. Tal hipótese é desenvolvida pela orientanda de Marcuse, a filósofa Ângela Davis, no seu fenomenal ensaio *Women and capitalisme* parcialmente em *Mulheres, Raça e classe*, onde a autora entende o machismo e violência contra a mulher com uma “muleta essencial para o capitalismo”⁴¹.

Daí a importância do feminismo para o socialismo na concepção tanto de Marcuse quanto de Ângela Davis. Ele promoveria a superação da subjetividade patricêntrica tornando as características masculinas secundárias e as femininas voltariam a serem as principais⁴². Para ele “no próprio movimento está contido a imagem não apenas de novas instituições, mas também de mudança de consciência, de uma mudança nas necessidades instintivas de homens e mulheres, libertos das exigências de dominação e exploração”⁴³. Ao invés de dominar a natureza uma sociedade feminina e socialista passaria a cuidar e preservar a natureza, como acontece na cultura matricêntrica Arapexe estudada pela antropóloga Mararet Mead e citada por Marcuse em *Eros e civilização* como exemplo de uma nova relação com a natureza, diferente da relação hostil da sociedade moderna,

134

Para os arapexes, o mundo é uma plantação que deve ser lavrada, não por si mesmo, não no orgulho e jactância, não para a acumulação e a usura, mas para os inhames e os cachorros, e os porcos, e, acima de tudo para que as crianças possam crescer. Desta atitude geral derivam muitos dos outros traços arapesh, a ausência de conflito entre velhos e moços, a ausência de ciúme ou inveja, a ênfase na cooperação. (...). É possível dizer que a concepção dominante quanto a homens e mulheres é a de encarar os homens exatamente como *nós visualizamos as mulheres*, isto é, *gentil e cuidadosamente maternais em seus intuitos* (grifo nosso) ⁴⁴.

³⁸ MARCUSE, 2018a, p. 40.

³⁹ MARCUSE, 2018b, p, 86-87.

⁴⁰ MARCUSE, 2018b, p. 80.

⁴¹ DAVIS, 2016, p. 203.

⁴² Para Ângela Davis o feminismo seria inerentemente anticapitalista e “as trabalhadoras, portanto, tem um interesse vital e particular na luta pelo socialismo” (DAVIS, 2016, p. 244).

⁴³ MARCUSE, 2018b, p. 80.

⁴⁴ MEAD, 1987, p.142.

A partir dessa citação de Margaret Mead, Marcuse vai dizer o seguinte, e concluo com esta citação, diz ele: “primacial, nesta descrição, parece ser a fundamentalmente diferente experiência do mundo; a natureza é considerada, não um objeto de dominação e exploração, mas um ‘jardim’, que pode crescer enquanto faz que os seres humanos se desenvolvam”⁴⁵.

Referências

ABBAGNAMO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. Tradução de Alfredo Bosi. 2º edição. São Paulo: Mestre Jou, 1962.

ADORNO, Theodor. HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Tradução de Guido Antônio Almeida. Rio de Janeiro: Zahar edições, 1985.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

BEAUVOIR, Simone de. **O Segundo Sexo, volume II**. Tradução Sérgio Milliet. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

DAVIS, Ângela. **Mulheres, raça e classe**. Tradução Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2016.

_____. Women and capitalism: dialectics of oppression and liberation. In: **The Black feminist reader**. Edited by Joy James and T. Denean Sharpley-Whiting. New Jersey: Blackwell Publisher, 2000.

FEENBERG, Andrew. **Fenomenologia de Marcuse**: lendo o capítulo seis de O Homem unidimensional. Tradução de Vanessa di Lego. In: CONGRESSO INTERNACIONAL FANTASIA E CRÍTICA, 1, 2012, Belo Horizonte. Caderno de textos. Belo Horizonte: ABRE, 2012, p.140-152.

FREUD, Sigmund. Esboço de psicanálise (1938). In: **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud Volume XXIII**. Tradução de Jayme Salomão. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

_____. Mal-estar na civilização (1930). In: **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud Volume XXI**. Tradução de José Octávio de Aguiar Abreu. Rio de Janeiro: Imago, 1974.

FROMM, Erich. A teoria do direito materno e sua relevância para a psicologia social (1934). In: **A crise da psicanálise: Freud, Marx e a psicologia social**. Tradução de Álvaro Cabral. 2º edição. Zahar editores: Rio de Janeiro, 1977.

GIMBUTAS, Marija. **The civilization of the Goddess**. San Francisco: Harper, 1991.

⁴⁵ MARCUSE, 1972, p. 188.

HEIDEGGER, Martin. A Questão da técnica. Tradução de Marco Aurélio Werle. In: **Revista Scientiaezudia**, São Paulo, v. 5, n. 3, 2007, p. 375-98.

_____. **Conceptos fundamentales**: curso del semestre de verano, Friburgo, 1941. Introduccion, traduición y noas de Manuel E. Vázquez García. Madrid: Alianza editorial, 1989.

HEGEL, G.W.F. **Linhas fundamentais da Filosofia do Direito**. Tradução de Paulo Menezes et al. 2. ed. São Leopoldo, Rio Grande do Sul: Editora Unisinos, 2010.

HUSSERL, Edmund. **A crise da humanidade europeia e a filosofia**. Introdução e tradução de Urbano Zilles. 2º Edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

MARCUSE, Herbert. **Eros e Civilização**: Uma interpretação filosófica do pensamento de Freud. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

_____. **O Homem Unidimensional**: Estudos da Ideologia da Sociedade Industrial avançada. Tradução de Robespierre Oliveira, Deborah Christina Antunes e Rafael Cordeiro Silva. São Paulo: EDIPRO, 2015.

_____. Agressividade em sociedades industriais avançadas. Tradução de Inara Luisa Marin e Ricardo Crissiúma. In: Dossiê Herbert Marcuse, Parte 2 (**Dissonância: Revista de Teoria Crítica**, v. 2, n. 1. 2), 2018a, p. 20-41.

_____. Marxismo e feminismo. Tradução de Mariana Teixeira. Dossiê Herbert Marcuse, Parte 2 (**Dissonância: Revista de Teoria Crítica**, v. 2, n. 1.2), 2018b, p. 77-90.

_____. **Um ensaio para a libertação**. Tradução de Maria Ondina Braga. Lisboa: Livraria Bertrand, 1977.

MEAD, Margaret. **Sexo e temperamento em três sociedades primitivas**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

SCHMIDT, Lawrence k. **Hermenêutica**. Tradução de Fábio Ribeiro. 2º Edição. Petrópolis: Vozes, 2013.

WHITEHEAD, Alfred North. **A ciência e o mundo moderno**. Tradução de Hermann Herbert Watzlawick. São Paulo: Paulus, 2006.

MÍMESIS, A FONTE: ENTRE O TAMPO DA EDUCAÇÃO E O VÉU DA ARTE

Abah Andrade¹

Resumo:

O presente trabalho, concebido no enclave entre uma filosofia da técnica e a preocupação com um projeto de educação menos comprometido com as forças tradicionais do princípio de identidade, visa estudar o fenômeno da *mimesis* a fim de concebê-lo como uma espécie de “fonte” de onde pode jorrar tanto a arte quanto a educação. Começa-se por um questionamento do conceito herdado de “realidade”; estuda as concepções de Platão e Aristóteles acerca da *mimesis*, sugere um conceito de *mimesis* como “imaginação primeira” ou nexa entre a arte e a natureza, até vir a se dedicar a uma meditação mais atenta à feição própria desse “nexo”, que, originário, só pode ser algo como um não-nexo de onde se pode haurir todas as conexões passíveis de virem a ser feitas entre arte e natureza. Isto é, nesse texto tocamos, quiçá, pela primeira vez naquele conceito que viria a ser central em nosso pensamento, e que aqui somente alusivamente o designamos pelo termo “divino”, compreendido não como realidade extra-humana ou transcendente, mas como elemento próprio – imanente – do ser humano.

Palavras-chave: Mimesis. Arte. Educação. Realidade. Imaginação primeira.

MIMESIS, THE SOURCE: BETWEEN THE COVER OF EDUCATION AND THE VEIL OF ART

Abstract:

The present work, conceived between a philosophy of technique and the education as a project without compromise to the traditional forces of the identity principle, aims to study the phenomenon of *mimesis* in order to conceive it as a kind of “source” from which both art and education can flow. It begins with a questioning of the inherited concept of 'reality'; studying Plato and Aristotle's conceptions of *mimesis*, he suggests a concept of *mimesis* as a 'first imagination' or nexus between art and nature, until he devotes himself to a meditation more attentive to the 'nexus', which, which, originating, can only be something like a nexus from which to draw all the connections that could be made between art and nature. That is, in this text we may touch, perhaps, for the first time in that concept that would become central to our thinking, and which we here only refer to it by the term "divine", understood not as an extrahuman or transcendent reality, but as its own element - immanent - of the human being.

Keywords: Mimesis. Art. Education. Reality. First imagination.

A tarefa de articular técnica (palavra de origem grega que remete ao ato de engendrar e, notadamente, engendrar um filho, um rebento) e educação (que não deixa de ser uma arte de produzir, a partir de uma criança, um adulto) convida-nos, salvo melhor juízo, a começar por pensar o exercício da *mimesis*, como eixo ou fonte dessas duas

¹ Pós-Doutorado em Filosofia pela UFSC; Doutorado e Mestrado em Filosofia pela USP e Graduação em Filosofia pela UFPB; professor titular da Universidade Federal da Paraíba. E-mail: andradesimples@gmail.com.

atividades: criar e educar. Salvo engano, ao menos numa perspectiva didática, de longe o melhor texto indireto dentre os disponíveis entre nós para iniciar-nos no estudo da *mimesis* é, sem dúvida, o ensaio *Do conceito de mimesis*, da professora Jeanne-Marie Gagnebin. Sustenta-se esta asserção no fato de que, interessada em apresentar o estado da questão em Theodor Adorno e Walter Benjamin, ela o faz de um modo a criar um contraste instrutivo com a dissonância entre esses pensadores e a clássica (embora nem sempre liminarmente justificável) contraposição de Platão e Aristóteles. Assim, esse texto mostra como a *mimesis*, em Platão, é drasticamente recusada; como Aristóteles, por sua vez, repõe-na em cena com toda a sua dignidade, e como este jogo de recusa (“rejeição”) e reposição (“reabilitação”) se repete, com maior alcance, em Adorno e Benjamin. Todavia, malgrado escreva J.-M. Gagnebin no início de seu texto seja sua proposta “apresentar sucintamente um conceito essencial” (GAGNEBIN, 1997, p. 81), justamente o conceito de *mimesis*, essa apresentação sofre de uma limitação notável, já que ela entra de chofre na cena platônica de *A República*, sem antes cuidar de oferecer um tratamento minimamente filológico, ou mesmo lexicográfico, para essa palavra, nem sempre imediatamente familiar para todos: *mimesis*.

Desse modo, é preciso pagar nossa dívida para com a tradição e, mesmo dizendo de partida não seja nem possa ser a *mimesis* reduzida à ideia comum de “imitação” como cópia, foi, contudo, por meio dessa ideia de imitação que chegamos à palavra grega “*mimesis*”, através de sua tradução por *imitatio* devida aos autores latinos. Ou seja, o lugar comum (tão certo quanto errôneo, como todo lugar comum) de que a obra literária em particular e a obra de arte em geral são “imitações” da natureza ou do mundo social (errado por se satisfazer muito rapidamente com a noção de duplicação desnecessária ou meramente habilidosa de algo real preexistente, mas correto porque pressupõe desde já a correlação de algum modo efetiva entre uma obra de arte e um mundo qualquer, natural ou social), esse lugar comum não deve ser simplesmente jogado fora, mas deve servir como horizonte inicial de *semelhança*, isto é, deve atender a expectativa geral do homem comum, para em seguida ser contraposto a um conceito *diferente* de *mimesis*, como já veremos ao fazer referência mais direta a Luiz Costa Lima, um conceito que queira e possa se

apresentar como um fenômeno para além da mera imitação, e assim poder tornar-se mais inteligível, digamos melhor, mais passível de ser compreendido estritamente, rendendo um conhecimento novo a respeito da palavra anteriormente posta como evidente. Com feito, de onde vem que, pelo menos uma vez, alguém tenha podido acreditar na correção dessa tomada da *mímesis* como *imitativo* no contraponto entre um artefato e uma realidade?

A realidade, do Renascimento da cultura clássica grega pra frente e, sobretudo, depois do Classicismo, sempre fora tomada como o substrato do perceptível. Esta concepção – sabe-se – está na base do uso da perspectiva, esse *instrumento conceitual* (mais que método) que tantas soluções trouxe para os artistas no tempo de sua descoberta. Mas o sucesso da perspectiva terminou por criar uma crosta sobre a concepção de arte, de modo que, quando outras soluções para os problemas da arte foram trazidas em fins do século XVIII e no século XIX, inevitáveis embaraços grassaram a recepção de grandes artistas inovadores. Atados àquela concepção de real (e de arte como a imitação desse real), os contemporâneos do Impressionismo, por exemplo, não souberam, de imediato, reconhecer sua grandeza. O Impressionismo (com sua exigência de pintar paisagens em sua própria luz) mostrou que não era verdade que víamos as coisas tais como a ilusão da perspectiva nos acostumara a ver. Assim, aquilo que para os primeiros apreciadores de Monet, por exemplo, era simples mancha suja sobre a tela (numa demonstração de desperdício de tinta) depois se revelou, na dimensão da história da arte, uma impressionante forma de reaprender a ver o mundo. A dificuldade para esses primeiros receptores do Impressionismo (mas também para muitos de nossos jovens de todas as idades, que são também nossos antigos de todas as épocas) não estava apenas no apego a certa concepção de grande arte, mas também no apego àquela concepção de real (KLEIN, 1998, p. 227) como o *ser percebido*.

Isto não quer dizer, todavia, que seria o Impressionismo, sozinho, o movimento que transtornaria a relação entre arte e percepção, já que duas de suas notáveis características (o apego à luz natural e o não abrir mão do modelo) não deixaram de ser um reforço para a conquista de uma possível verdade que, como a perspectiva, se antepunha entre o artista e a obra (GOMBRICH, 1999, p. 519-536). Seria preciso esperar pelo século

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.137-151
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

XX e seus teóricos e pensadores, para que o revertério da noção de realidade implicasse numa nova atitude em face da obra de arte. A arte em geral e a literatura em particular, desde Aristóteles (e, mesmo, Platão), de qualquer modo, reconheciam-se pela operação da mimesis, que os latinos traduziriam, como dissemos, por *imitatio*, a nossa “imitação”. Daí a supor que o real seja um modelo, e o produto da *mimesis* (a obra de arte), sua cópia, não há qualquer distância. Se a grande arte era aquela que “imitava” bem o que percebíamos como real, então qualquer atropelo nessa relação entre o imaginário da criação e o real anteposto levaria a arte para a categoria da má realização e do erro, quando não da falta de decoro (LIMA, 1988). Mas esta linearidade (da arte *ao* real), a ser desfeita, pouco esconde a tremenda simplificação, ou falsificação, à espreita do problema que esse tipo de relação sempre põe.

Para entendermos o que acaba de ser dito, recordemos o seguinte movimento de pensar, próprio de Luiz Costa Lima, antes mencionado: se uma concepção de real controlava (LIMA, 1989, p. 11-69), de longe, mas incisivamente, o que poderia ou não ser considerado arte, de duas uma: ou se abandonaria o recurso à mimesis, ou se enfrentaria a tarefa de uma sua nova teorização. Os românticos alemães foram os primeiros a se revoltarem contra a tacanha estreiteza daquela concepção tradicional da relação da arte com a realidade, e relegaram a *mimesis* (sempre mal compreendida como *imitatio*) para o escanteio próprio das quinquilharias abomináveis ao gênio criador. A arte se via, desse modo, livre da obrigação de *imitar* um real preexistente, mas os teóricos da arte, com isso, também se livravam da tarefa de *pensar* aquele real de que a arte *supunha* livrar-se. E nisso foram herdeiras as vanguardas do século XX, nisto de relegar a mimesis mal assimilada (não teorizada), como também na ênfase, correspondente, da absoluta liberdade da criação artística (graças ao conceito fichteano de “ironia”, reinterpretado por F. Schlegel <Hegel, 2001, p. 81ss>), como obra de gênio que a si mesmo, como diria Kant, dá suas regras (KANK, 1993, p. 153ss; Suzuki, 1998, *passim*), e concebe a natureza como coisa posta, e não mais como modelo prévio a dominar por fora o ato criativo (LIMA, 1986). Mas nesse caso pode-se, com acerto, dizer que aqueles teóricos jogaram fora a questão da *mimesis* antes de a resolverem, pois desdenhar dela como mera imitação para livrar a arte da tutela

do real (naturalizado) não é, já, desfazer-se do conceito de real como estabilidade posta, porém até mesmo aceitá-lo sem discussão (LIMA, 1989, p. 72ss): o que talvez tenha sido mais uma atitude dos herdeiros vanguardistas do que dos legatários românticos.

Quanto à implosão de certa concepção de real, necessária, ao lado de uma crítica do conceito de subjetividade, para o revigoramento da concepção de mimesis, o próprio Platão, quando considera o assunto das relações entre arte e realidade, por volta do final do livro II e do começo do livro III de *A república*, ao questionar a *mimesis*, deixa entrever uma posição para a qual é também cabível certo questionamento. Ao contrário dos artistas pós-românticos, porém, Platão não despreza a mimesis em favor da arte livre, mas questiona tanto a realidade quanto a própria arte, em favor de um ideal superior, ou de uma concepção superior de realidade, a saber: a cidade que ele constrói através do diálogo traçado entre Sócrates, Glauco, Adimanto, etc. O questionamento platônico da realidade se deixa ver na própria execução do diálogo como construção de uma cidade ideal. Projetar uma cidade ideal não seria dizer, a contrapelo, que a cidade real não prestaria? Procurar a justiça e o bem alhures, não seria dizer que, aqui e agora, o que se vê não passaria de injustiça e corrupção? Essa dimensão não devia ser negligenciada durante a leitura do filósofo. Quanto à arte, o seu problema, para Platão, não é que ela represente em geral, mas que represente também a corrupção e a injustiça, a intemperança e a indignidade, como o fazem Homero e Hesíodo ao falarem “dos deuses, das divindades, dos heróis e das coisas do Hades” (PLATÃO, 2001, p. 329a-e). Um exame mais detido da passagem acima referida contrasta com a ideia generalizada de que Platão teria *rejeitado* a mimesis. Senão, vejamos.

De partida, que se leia o trecho inicial da passagem a que estamos nos referindo:

A maior das mentiras e acerca dos seres mais elevados, que foi feita sem nobreza, é que Uranos tenha tido o procedimento que Hesíodo lhe atribui, e depois como Cronos se vingou dele. E os atos de Cronos e o que sofreu por parte do filho [Zeus], ainda que supuséssemos ser verdade, não deviam contar-se assim descuidadamente (*id.*, *ibid.*: 378a),

principalmente quando se sabe que é às criancinhas que tais coisas são contadas. A certeza previamente compartilhada de que o efeito da arte sobre a educação dos jovens é tremendo e eficaz, e não uma desconfiança qualquer sobre o poder artístico (a *techné* da *mímesis*), move o filósofo na direção de legislar a respeito da *mímesis* e dizer que coisas terríveis como as supostamente cometidas pelos deuses não podem ser narradas (para qualquer um). Do mesmo modo, jamais é questionada a certeza previamente compartilhada de que, se queremos uma cidade justa, é pela educação das crianças no sentido da justiça que alcançaremos esse objetivo. Platão fala de “inclinando os jovens” (390a), depois de “convencer” (391e) e, por fim, “modelar” (400e). Não se pode, pois, ao que parece, prescindir nem da arte nem da educação. Mas a educação, que inclina, convence e, por fim, modela, não seria também ela uma forma de *mímesis*?

A educação, de qualquer modo, é seletiva: educa-se num caminho e não em outro; educa-se para a injustiça ou para a justiça, mas jamais para ambas ao mesmo tempo. A arte, em contrapartida, é não-seletiva (não valora), na acepção de que representa tanto o bem quanto o mal, e ambos na maior perfeição. “Quem quiser ser um criador no bem e no mal, deve primeiro ser um exterminador e romper valores. Assim, o mal supremo pertence ao mais elevado bem: mas este é o criador”, escreve o maior dos antiplatônicos: Nietzsche. Por isso, quando o assunto de base é a educação, que forma valores (e não a arte, que explode valores), faz-se preciso escolher, na arte, o que dela pode ser aproveitado para a realização do projeto educativo em foco. Mas, se a arte, ou mais precisamente, a *mímesis* entendida como poder artístico, é não-seletiva, se ela está aquém do bem e do mal e, por isso, pode produzir tanto o bem quanto o mal, tanto a desonra quanto “a firmeza e o bom senso” (PLATÃO, 2001, p. 396e), ao filósofo-educador, que a reconhece como tal na medida em que elenca o que dela deve ser deixado de fora e o que dela deve entrar e permanecer na cidade, só lhe resta manter-se em alerta, escrutinando cada produto dela, sopesando-o a fim de que se possa estar certo da dignidade do que se apresenta como produto de arte, isto é, como material pedagógico para a formação do cidadão. Dir-se-ia que a educação é artificial, ao passo que a *mímesis* seria natural?

É este o ponto em que queríamos chegar. Sem ter o que fazer com os poetas que aportem à sua cidade, além de cobrir-lhes de honrarias, como a deuses (*id.*, *ibid.*, p. 398a), para em seguida convidar-lhes delicadamente a irem embora, deixando ficar apenas “um poeta e um narrador de histórias mais austero e menos aprazível, tendo em vista a sua utilidade, a fim de que ele imite para nós a fala do homem de bem e se exprima segundo aquele modelo que antes regulamos” (398a-b), o filósofo-educador, que receia todo tipo de erro e detesta ser enganado, o que significa, também, que tem uma espécie de horror à multiplicidade e à metamorfose, e um amor delicado ao simples, aponta, todavia, embora sem ostentação, para aquilo mesmo que ele quer ocultar, e que caberá a Aristóteles explicitar.

Há, com efeito, em Aristóteles, dois momentos nos quais aparece e se mostra a fonte do “erro” que é também, como gostaria de mostrar, a fonte da verdade. Um, na *Poética*, que examinaremos diretamente. Outro, em *De anima*, que examinaremos seguindo a leitura que Castoriadis faz do texto. Na *Poética*, podemos ler a seguinte passagem muito significativa:

Duas causas, ambas naturais, parecem ter dado origem (*genesai*) à arte poética como um todo. De fato a ação de mimetizar se constitui nos homens desde a infância (*ék paidon*), e eles se distinguem das outras criaturas (*zoom*, animais) porque são os mais miméticos e porque recorrem à mimese para efetuar suas primeiras formas de aprendizagem, e todos se comprazem com as mimeses realizadas (ARISTÓTELES, 2017, p. 57).

Ao lermos isso, tendo acabado de reler as páginas de Platão sobre Sócrates e sua tentativa de fazer uma cidade perfeita, é muito difícil não constatar que Sócrates, que sabia de ambas as coisas, ou seja, de que o imitar é congênito ao ser humano (*ék paidon*), e de que os seres humanos se comprazem (*kairein*) com o imitado, tenha sido desonesto quando, sob a mão de Platão, forçou a situação para que esqueçamos dessa *natureza imitativa* do ser humano, desse diferencial do ser humano em relação aos outros animais, e, procurando a todo o custo a austeridade, fez tábua rasa da evidência de que nos deleitamos com as coisas imitadas. Aristóteles, ao invés, revela tudo: não se pode deixar de imitar, já que ser *humano* implica esse tipo de ação; mas também não se pode, senão mediante um

ato consciente de inclinação, de modelagem, de convencimento, conduzir quem experimenta da mimesis e de seus efeitos a um contato meramente austero, sem prazer, porque o prazer, segundo Aristóteles, de uma forma ou de outra sempre está em jogo no momento da apreciação.

A singela desonestidade de Sócrates, porém, é do tamanho de sua grandeza humana. Sua e de Platão. Pois, se eles torcem a realidade das coisas, como o fazem todos os ideólogos, não o fazem, todavia, em nome do real *existente*, mas em vista de uma cidade *ideal*. Platão, ao construir seu Sócrates *produtor* de cidade ideal, é um ideólogo, sim, mas ideólogo de uma cidade *não-existente*. O que faz toda a diferença, já que o poder que ele defende, uma vez que todo ideólogo defende um poder, é um que só existe na própria plástica de sua... não podemos dizer simplesmente “narração”, já que *A república* não é somente uma narração, mas também, como a tragédia, um diálogo, logo, uma arte imitativa, segundo sua própria definição de “*imitação*” como *discurso direto*, que nos faz acreditar que é Glauco mesmo quem fala, Glauco, Trasímaco e Adimanto, além do próprio Sócrates, claro. Aristóteles, ao contrário, ao dizer que a imitação é congênita ao homem, não fala como ideólogo, mas como quem descreve uma realidade de que não se pode eludir. Fala, portanto, como filósofo: ele olha o que é e diz o que, ao olhar, ele vê. Mas, o que vê Aristóteles, quando vê que a “imitação” (a *mimesis*) é congênita ao ser humano?

Segundo Hans Blumenberg, Aristóteles vê a resposta à seguinte questão: “o que o homem poderia produzir no mundo e do mundo, por sua força e destreza?” (Blumenberg, 2010, p. 87). A resposta: o homem pode produzir *arte (tékhne)*. Mas o que vem a ser *tékhne*? *Tékhne* é *mimesis* da *phusis*: “arte é imitação da natureza.” Que a arte *imite* a natureza, porém, e foi isso o que não viram os latinos que, já tendo traduzido *phusis* por *natura*, traduziram *mimesis* por *imitatio*, isso não quer dizer que a arte tome o que a natureza oferece em sua exuberância sensível (a *natura naturata*) e a reproduza, em uma cópia; isto quer dizer, antes, que, se a natureza *dá* (se ela é uma *natura naturans*, isto é, uma força ativa, produtiva), a arte também pode oferecer: quer dizer, a arte *pode* gerar, ou para aperfeiçoar o que a natureza apenas começou (é a técnica do artesanato), ou para pôr o que ela jamais produziu (é a arte propriamente dita como *imitação* da natureza, isto é, como

um *fazer também*), mas sempre de uma forma tal que, se a natureza intentasse fazer, faria *igualmente*, embora à sua maneira.

Mas Aristóteles diz algo mais, além disso. Ele diz, contrariando Platão que queria uma arte que fosse somente austera, que “os homens se comprazem no imitado.” Comprazer-se possui dois sentidos: alegrar-se, bem entendido; mas também: alegrar-se “com”, festejar. A festa é, etnologicamente concebida, uma manifestação coletiva. Ao aproximar a *mímesis* do *comprazimento*, sem dúvida Aristóteles deixa escapar a reminiscência da própria origem da palavra que, segundo alguns, está ligada ao culto de Baco. “*Mimos*”, escreve Costa Lima, secundando Koller, “é originalmente o ator da dança do culto a Baco e *mímesis*, a dança pela qual a ‘cura’ se realizava” (LIMA, 1980, p.31). A palavra “cura” traduz, aqui, *catharsis*, a purificação que educa. Aristóteles não está menos preocupado que Platão quanto ao ato de aprender, o que muda aqui é somente a *pedagogia*: segundo ele – e é o que fica claro na passagem citada acima – o prazer não está de fora do ato da aprendizagem, e esta ocorre na companhia dos outros (dos mais velhos). Alegando-se, deleitando-se com o *modo* como os mais velhos fazem o que tem de ser feito (o culto, por exemplo), os jovens vão lá, na festa, e fazem o *mesmo*.

A referência a essa dimensão coletiva, social, da *mímesis* como *locus* da aprendizagem é de suma importância. “O produto mimético é um dos modos de estabelecimento da identidade social” (LIMA, 1980, p. 24). Identidade social, aqui, precisa ser entendida, porém, em dois sentidos: o de reconhecimento, ao lado de outros membros do grupo, da semelhança que a obra mimética desperta em relação ao já conhecido; o de coesão dos laços desses mesmos membros que, no ato do reconhecimento da semelhança, veem-se a si mesmos como iguais. Aristóteles, com efeito, enfatiza essa dupla dimensão quando escreve: “Prova disso”, a saber, do *comprazimento* com o imitado, o mimetizado, “é o que ocorre na prática: com efeito, quando observamos situações dolorosas, em suas imagens mais depuradas, sentimos prazer ao contemplá-las; por exemplo, diante das formas dos animais mais ignóbeis e dos cadáveres. A causa disso é que conhecer apraz não apenas aos filósofos, mas, de modo semelhante, também aos outros homens.” E continua: “Pois sentem prazer ao observar as imagens e, *uma vez reunidos*, aprendem a contemplar e a

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maior - Agosto 2020	p.137-151
--------------------------	-------	-------	---------------------	-----------

elaborar raciocínios sobre o que é cada coisa, e dirão, por exemplo, que este é tal como aquele” (ARISTÓTELES, 2017, p. 57). Diante disso, e graças à ênfase em “uma vez reunidos”, Castoriadis não hesitará em ajustar o ato criador do ser humano (a *tékhne* como *mímesis* da *phusis*) à constituição do ser social-histórico.

O ser social-histórico é o *lugar* de passagem do reconhecimento da coisa na imagem por um membro de um grupo ao compartilhamento desse reconhecimento com os outros membros. Para compreender isso, todavia, é preciso entender que a *mente* (a *psique*, a alma) que *age* nesse evento não é uma faculdade desde sempre individual. O prazer individual do reconhecimento está intimamente relacionado com a oportunidade do compartilhamento porque, na verdade, trata-se de um único e mesmo acontecimento: o pensar começa com a tribo, e só por um processo de desenvolvimento muito lento é que vêm a se identificar com um ato individual não só os conteúdos desse pensar (os *noemas* que são, antes de tudo, *mitemas*, conforme nos lembraria Cassirer <2004>) interiorizados pelo membro, mas a própria atividade pensante (a *noésis*), mais tarde a principal atividade de um certo indivíduo chamado “o filósofo”.

Essa gênese social antes que individual do ato de pensar, na medida em que ela é, enquanto gênese, produtora de imagens míticas, logo, poder de criação (*tékhne* como *mímesis* da *phusis*, desde a origem), marca a proximidade de princípio, antes que ruptura, entre o *logos* e o *muthos*, o pensamento e a fantasia. E é o próprio Aristóteles quem reconhece isso. Castoriadis cita o *De anima*: “Para a alma pensante, as fantasias são como sensações. É por isso que a alma jamais pensa sem fantasia” (CASTORIADIS, 2002, p. 352). Essa é a segunda passagem que cobra nosso comentário.

Como dissemos, nós o faremos acompanhando Castoriadis. E o que primeiro chama a atenção do autor de *As encruzilhadas do labirinto* é a “oscilação do sensível e do inteligível” (*id.*, *ibid.*, p. 253), passível de ser depreendida naquele trecho aristotélico. Castoriadis, todavia, não o comenta em vista de demarcar o lugar da *mímesis*, senão que em vista de apontar o local de nascimento da *imaginação* (*fantasia*). Todavia, parece ser possível reencontrar a ambiguidade platônica da *mímesis* quando recuperarmos o significativo saldo do comentário de Castoriadis. Segundo ele, há duas concepções de

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.137-151
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

fantasia, em Aristóteles: uma, a que ficou mais conhecida, que ele chama de “imaginação segunda” (*id., ibid.*, p. 355), que Aristóteles descreve como “movimento engendrado por uma sensação em ato” (*id., ibid.*, p. 355); a outra, que foi deixada de lado, inclusive pelo próprio Aristóteles que a formulou, a qual Castoriadis quer chamar de “imaginação primeira”, e que é a fonte de (mas que *aparece* como “um Terceiro” entre) a sensação e a inteligência, que escapa a essa divisão “e põe em causa seu fundamento” (*Id., ibid.*, p. 355). Pôr em causa o fundamento da distinção tradicional entre o sensível e o inteligível significa, para ele, constatar que esse Terceiro não é um elemento que teria ficado de fora desse par, e que surgisse no meio de suas tensões vindo de um exterior qualquer. “Ele age no e a partir do interior dessa divisão, e parece torná-la impossível, já que esse Terceiro se encontra às vezes no Um e às vezes no Outro, sem ser Um ou Outro” (*Id., ibid.*, p. 355). Ora, a partir disso, parece possível reencontrar a análise, feita acima, de Platão. Aquilo para o que Platão aponta ao se precaver contra, tentando regular seus produtos, não seria isso mesmo que Castoriadis descreve, lendo Aristóteles, como esse “ser-não-ser: a fantasia” (*id., ibid.*, p. 355)? Dá para sentir de longe o drama de Platão, quando (1) ele insiste que o Deus só pode produzir o que é bom, ficando reservado o mal para ser efeito de outra causa que não a divina, jogando fora, com isso, um terço das representações advindas da poesia grega; quando (2) prova que não é digno de um Deus se metamorfosear, devendo ser sempre algo simples, jogando fora outro terço daquela mesma poesia; quando (3) deixa claro que ninguém aceita ser enganado, consumando sua vitória (a vitória da filosofia) sobre a herança poética; quando, enfim, (4) elabora um modelo conveniente de lançar mão da *mimesis* sem se deixar contaminar com seu poder de feitiço e de multiplicação tanto do bem quanto do mal, tanto do aceitável quanto do horripilante. Porque o próprio Platão é um criador e precisa, como dizia Nietzsche, *exterminar e romper valores*, como os da epopeia, da tragédia e mesmo da sofística. Mas Platão sabe que não pode competir com esse “ser-não-ser”, que nasce e renasce como uma hidra cortada, e é por isso que os poetas têm de ficar de fora da cidade (como os sofistas hão de ficar de fora da filosofia), cabendo nela apenas os poetas medíocres (“austeros”, diria Platão), que podem ser controlados com facilidade, e trazidos para a tarefa de educar os guerreiros.

A arte da educação, que seria esse processo de passagem do sensível ao inteligível, por cima daquele “Terceiro” de Castoriadis, que ficaria recalçado, enterrado, “esquecido”, seria a obra da segunda imaginação que, como foi dito antes, *seleciona, valoriza, orienta – distorce*. A arte propriamente *poética* seria a obra da imaginação primeira, essa *fantasia sem a qual não se pode pensar*, que é *como sensação* sem ser sensação, porque é inteligível, e é inteligível sem ser inteligível porque é *como sensação*. Ela é “como o sensível”, “mas *sem matéria*” (*id.*, *ibid.*: 354); o que é o mesmo dizer: ela é qualquer coisa de absolutamente livre, qualquer coisa impassível de ser fisgada, controlada, esgotada. Qualquer coisa que não é, afinal, uma “coisa”: *Póiesis*, dirá Castoriadis, depois de Merleau-Ponty (1999) chamá-la de “quiasma”, *ser bruto* ou *ser selvagem*.

Ora, essa menção ao *selvagem* vem a calhar. A oposição traçada acima entre educação e arte *poiética* (*tékhnē* como *mímesis* da *phusis*, seja como artesanato, seja como obra de arte; numa palavra: *trabalho*) não poderia ela recobrir a oposição entre processo civilizatório e barbárie? A resposta a essa pergunta algo ousada só poderia ser positiva se passássemos por uma séria revisão não só semântica no quesito de nossas valorizações acerca do que seja *civilizado* e do que seja *selvagem*, bruto, *bárbaro*. Se continuarmos a pensar que o civilizado é o racional e polido e o bárbaro é o irracional e violento, não andaremos um passo. Melhor seria pensar que há uma violência na polidez (aquela inscrita no inclinar e moldar dos atos educativos) como há uma violência na barbaridade (a irrupção sempre pronta a transbordar em atos e obras de *transvalorização* dos valores, todavia também sempre recalçada pelo processo civilizatório).

Para ajustar essa questão ao problema da *mímesis*, que nos seja permitido evocar aqui, rapidamente, um texto de Theodor Adorno, do final de sua *Teoria estética*. Sob a rubrica “Teorias sobre a origem da arte”, Adorno examina criticamente as variadas e contrapostas tentativas de pensar a pré-história da arte. Sem aderir a nenhuma delas, o que lhe importa enfatizar é a própria multiplicidade dessas tentativas, que apontaria, por choque em retorno, para a rebeldia originária do que se tenta domar mediante o encontro com “a fonte”, a “origem” que lhe conformaria o conceito. “O que parece tornar-se indistinto na penumbra da pré-história”, ele escreve, “é vago não por causa do seu afastamento, mas

porque assim se encontra salvaguardado algo desse vago inadequado ao conceito, cuja integração constante ameaça incansavelmente a sua existência” (ADORNO, 1982, p. 359). O que acima, para caracterizar a *mimesis* como *imaginação primeira*, foi chamado de “*ser-não-ser*” solidariza-se com a preservação dessa atitude avessa à terminologia apropriadora, bem do conceito, atitude que defende o indeterminado contra as garras da reificação, da transformação em coisa daquilo que não é nem pode ser “uma coisa”, segundo a compreensão corrente que se tem de coisa como algo palpável, tangível e, nessa medida, dominável.

Aquele “indeterminado” é o que Adorno, recuando da mais antiga arte do paleolítico, chama de “comportamento mimético”, a “imitação da natureza” anterior à produção da obra de arte, inscrito já no corpo do ser humano selvagem que se protege das intempéries naturais *repetindo* seus movimentos, e que não é exclusividade desse homem que nossa consciência burguesa gostaria de chamar “primitivo” em contraposição à nossa própria autoconsciência de seres *civilizados*, “evoluídos”! O comportamento mimético é tão racional quanto não-racional; é a fonte tanto de nossa produção de conceitos quanto de nossa produção de fantasias; tanto da educação quanto da arte. Esteve disponível ao homem primitivo e está disponível ao homem contemporâneo. Apenas a “sabedoria do filisteu, que separa o sentimento e o entendimento e se alegra quando encontra os dois em equilíbrio, é, como certas trivialidades, a caricatura do estado de coisas que, no decurso de milênios de divisão do trabalho, inscreveu esta divisão na subjetividade” (*id.*, *ibid.*, p. 364), e por isto nos leva a pensar que recalcar a fonte pelos procedimentos da repressão psíquica que Freud chamaria de “sublimação” poderia manter viva a divisão do trabalho (entre a mão e o intelecto) que só interessa ao filisteu.

Resta, por fim, uma última imagem: enquanto a educação é um tear de fios grossos a compor um tampo que dissimule a origem bárbara sempre preste a irromper no presente, e compô-lo a fim de manter e prolongar a ordem existente, a arte é um tear de finos fios a manufaturar um véu que cobre a mesma fonte, mas um véu de cujas frestas pode-se ver, por todos os lados, aquilo de onde ela brota ao inventar seus mundos, e de onde muitos outros mundos virtuais ainda podem ser inventados, atualizados. Platão, por

exemplo, que viu de perto essa fonte, dissimulou o quanto pôde o seu contato com ela. Mas, na medida em que esse contato fora efetivo, criou um mundo todo dele, onde o primado da ciência sobre a arte e a poesia não é assegurado senão a custa da grande força poética posta a trabalhar nas nervuras que sustentam a arte literária de seus diálogos maravilhosos.

Referências:

ADORNO, TH. **Teoria estética**. Trad.: A. Morão. Lisboa: Edições 70, 1982.

ARISTÓTELES. **Poética**. Trad.: Eudoro de Souza. São Paulo: Nova Cultural, 1991.

BLUMENBERG, H. “Imitação da natureza”: contribuição à pré-história do homem criador (1957), in: LIMA, L. C. (Org.) **Mímesis e a reflexão contemporânea**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2010.

CASSIRER, E. **A filosofia das formas simbólicas**. II. O pensamento mítico. Trad.: C. Cavalcante. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

CASTORIADIS, C. **As encruzilhadas do labirinto, 2**. Os domínios do homem. Trad.: J. O. de A. Marques. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2002.

DANTO, A. **O descredenciamento filosófico da arte**. Trad.: R. Duarte. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

GAGNEBIN, J.-M. Do conceito de mimesis no pensamento de Adorno e Benjamin”, in: **Sete aulas sobre linguagem, memória e história**. Rio de Janeiro: Imago, 1997.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. Trad.: A. Cabral. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HEGEL, G. W. F. **Curso de estética I**. Trad.: M. A. Werle. São Paulo: Edusp, 2001.

KANT, I. **Crítica da faculdade do juízo**. Trad.: V. Rohden e A. Marques. Rio de Janeiro: Forense, 1993.

KLEIN, R. Pompônio Gaurico e seu capítulo ‘Da perspectiva’, in: **A forma e o inteligível**. São Paulo: Edusp, 1998.

LIMA, L. C. **Mímesis e modernidade**. Formas das sombras. Rio de Janeiro: Graal, 1980.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.137-151
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

_____. **O controle do imaginário.** Rio de Janeiro: Forense, 1989.

_____. **O fingidor e o censor.** No *ancien regime*, no iluminismo e hoje. Rio de Janeiro: Forense, 1988.

_____. Um conceito proscrito: mimese e pensamento de vanguarda, in: **Sociedade e discurso ficcional.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

MERLEAU-PONTY, M. **O visível e o invisível.** Trad.: J. A. Giannotti e A. M. D'Oliveira. São Paulo: Perspectiva, 1999.

NIETZSCHE, F. **Assim falou Zaratustra.** Trad.: P. C. De Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

PLATÃO. **A República.** Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001.

NOTAS SOBRE A TÉCNICA E O ENSINO DE FILOSOFIA EM MARTIN HEIDEGGER

Leonardo Henrique Morais Martins¹
Gustavo Silvano Batista²

Resumo:

O presente artigo discute o texto de Heidegger ‘A questão técnica’ e seus desdobramentos na prática de ensino de filosofia na educação básica. Tendo em vista a reflexão heideggeriana sobre a essência da técnica, especialmente no que diz respeito a configuração da nossa época histórica, busca-se analisar o questionamento filosófico essencial, nos termos de um pensamento originário, que ressalte a essência da técnica como um elemento que não é puramente técnico. Tal reflexão indica um traço importante para a educação filosófica na escola, à medida que pensa o domínio técnico na educação e a necessidade de questionar tal domínio através de um pensamento que retoma a pergunta pela essência da técnica no ambiente escolar. Assim, o percurso, pensado como notas, acompanha a argumentação de Heidegger, repercutindo a discussão na escola, especialmente na formação filosófica básica, tendo em vista todo o ambiente técnico que vivemos, seja pela influência das ciências positivas, seja pela presença do aparato tecnológico na escola.

Palavras-chave: Técnica. Heidegger. Ensino. Escola.

NOTES ON TECHNICS AND TEACHING OF PHILOSOPHY IN MARTIN HEIDEGGER

152

Abstract:

This article discusses Heidegger's text ‘The question concerning technology’ and its consequences in the practice of teaching philosophy in basic education. In view of Heidegger's reflection on the essence of the technology, especially about the configuration of our historical time, we seek to analyze the essential philosophical questioning, in terms of an original thought, which highlights the essence of the technology as an element that is not purely technical. Such reflection indicates an important trace for philosophical education at school, as one thinks about the technical domain in education and the need to question this domain through a thought that takes up the question of the essence of technology in the school environment. Thus, the way, thought as notes, follows Heidegger's argument, reflecting the discussion at school, especially in the basic philosophical training, considering the entire technical environment that we live, due to the influence of positive sciences and/or the presence of the technological apparatus in school.

Keywords: Technology. Heidegger. Teaching. School.

Introdução

Em 1953, Heidegger apresenta o texto “A Questão Técnica”, contemplando especialmente os impactos do desenvolvimento tecnológico na vida da Europa após segunda guerra. Em linhas gerais, o autor reflete sobre o modo como o domínio cada vez maior da

¹ Mestre em Filosofia pela Universidade Federal do Tocantins. Professor de filosofia no Ensino Básico no Estado do Tocantins. E-mail: leonardoloughan@gmail.com.

² Doutor em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Professor do Departamento de Filosofia da Universidade Federal do Piauí. Professor permanente no PPGFIL-UFPI e professor colaborador no PROF-FILO/UFT. E-mail: gustavosilvano@ufpi.edu.br.

técnica modificou de forma radical o modo como o homem se relaciona com o mundo e com os outros, transformando as relações de tal modo que não poderíamos pensá-las sem o mesmo traço técnico. Entre as mais importantes relações a serem tratadas, diante da influência da técnica, está a educação, pois se trata de uma esfera também transformada e fundamentalmente marcada pelos desenvolvimentos técnicos. Deste modo, o presente artigo pretende analisar as implicações da técnica na educação, a partir de Heidegger, pensando especialmente seus desdobramentos na educação básica. Compreendemos que a reflexão sobre essa questão é decisiva para perceber o sentido e os desafios da educação contemporânea, visualizando a própria educação como um problema a ser repensado.

Partindo da reflexão de Heidegger, é importante ressaltar que as suas considerações sobre a técnica têm um cunho ontológico. Ou seja, busca-se tratar da questão de modo básico, crítico aos desdobramentos da metafísica ocidental. Neste horizonte, o tema da técnica aparece como um elemento a ser fundamentalmente analisado, tendo em vista seu modo de ser. Deste modo, o tratamento da técnica não poderia se dar de modo ôntico, mas ontológico. Trata-se de um problema filosófico que coloca em questão a própria atividade da filosofia ocidental à medida que, para o autor, a técnica não é um problema técnico, mas, antes de tudo, filosófico. Por isso, torna-se necessário seguirmos um caminho no qual se busca um caminho que nos leve à essência da técnica.

Há um entendimento fortemente difundido segundo o qual a técnica teria uma natureza neutra, sendo o homem o único responsável pela sua utilização, compreendendo a técnica como um meio para algum fim. Essa neutralidade da técnica aparece como um incentivo para um entendimento técnico da natureza, tendo em vista seu próprio bem como um fim a ser alcançado por esse meio. Deste modo, todas as coisas passam a ser consideradas na perspectiva técnica. O que também inclui a educação e, mais especificamente, o ensino de filosofia na escola.

A questão da essência da técnica

Heidegger, em seu artigo sobre a técnica, surgiu como uma versão preliminar em 1949 no Clube de Bremen e depois, em sua segunda versão, como uma palestra para a Academia Bávara de Belas Artes, concentra-se a pensar a essência da técnica enquanto um traço da história da metafísica ocidental. Ou seja, coloca-se novamente em um caminho de

investigação da questão básica desde sempre perseguida, a questão do ser, sem ignorar os impactos da guerra e as consequentes transformações da cultura ocidental. Por isso, a pergunta ontológica sobre a técnica – ou seja – sua essência, indica ainda uma ligação com a questão do ser, buscando compreender a presença da técnica como um elemento crucial para a adequada pergunta sobre a questão tratada.

A técnica não é igual à essência da técnica. Quando procuramos a essência de uma árvore, temos de nos aperceber de que aquilo que rege toda árvore, como árvore, não é, em si mesmo, uma árvore que pudesse encontrar entre as árvores. Assim a essência da técnica não é, de forma alguma, nada de técnico. Por isso nunca faremos a experiência de nosso relacionamento com a essência da técnica enquanto concebermos e lidarmos apenas como que é técnico, enquanto a ele nos moldarmos ou dele nos afastarmos. Haveremos sempre de ficar presos, sem liberdade, à técnica tanto na sua afirmação como na sua negação apaixonada. A maneira mais teimosa, porém, de nos entregarmos à técnica é considerá-la neutra, pois essa concepção, que hoje goza de um favor especial, nos torna inteiramente cego para a essência da técnica (HEIDEGGER, 2008, p. 11).

Para o filósofo da floresta negra, a essência de uma coisa é aquilo que efetivamente ela é; e, dessa forma, questionar a técnica é, antes de tudo, perguntar o que ela é, tendo em vista a natureza ontológica – e não técnica – da pergunta. Geralmente são dadas duas repostas a essa pergunta, consideradas definições predominantemente difundidas: uma primeira resposta diz que a técnica é meio para um fim; uma segunda definição afirma que a técnica é uma atividade especialmente humana. Contudo, ambas as respostas procuram estabelecer a técnica como uma aliada à natureza humana e seu desenvolvimento civilizacional. Nesse sentido Heidegger prossegue:

[...] pertence à técnica a produção e o uso de ferramentas, aparelhos e máquinas, assim como a ela pertencem estes produtos e utensílios em si mesmos e as necessidades a que eles servem. O conjunto de tudo isto é a técnica. A própria técnica é também um instrumento, em latim *instrumentum*. A concepção corrente da técnica de ser ela meio e uma atividade humana pode se chamar, portanto, a determinação instrumental a antropológica da técnica (HEIDEGGER, 2008, p. 12).

Essa determinação instrumental da técnica é que define, de acordo com Heidegger, a técnica moderna, ou seja, como um meio para um fim. Por isso, o domínio da técnica passa a ser a sua pretensão final e urgente. Porém, tal compreensão moderna traz um perigo: a técnica tem em sua constituição a possibilidade de escapar do controle do homem. Embora a determinação instrumental da técnica esteja correta, ainda não consegue desvelar sua essência de modo satisfatório. Por isso, para chegarmos à sua essência, ou pelo menos nos aproximarmos dela, devemos nos perguntar o que é o instrumental nele mesmo. A que

pertence meio e fim? Ou seja, devemos ultrapassar o sentido instrumental e antropológico, abrindo caminho para uma abordagem ontológica da técnica.

Heidegger recorda-se de Aristóteles e seus ensinamentos metafísicos acerca das quatro causas: material, formal, final e eficiente. Desde então a instrumentalidade da técnica tem sido reduzida a essas quatro causas. Mas o autor insiste em nos indagar sobre a doutrina das causas aristotélicas: por que existem precisamente essas quatro causas? O que significa uma causa em seu sentido próprio?

Enquanto tais perguntas não forem desveladas de forma criteriosa, a causalidade, a instrumentalidade e a determinação da técnica permanecerão veladas. Para a reflexão heideggeriana, acostumamo-nos a conceber uma causa como algo eficiente, que alcança um resultado ou um efeito. Contudo, para Heidegger, a finalidade não é da ordem da causalidade.

A finalidade não pertence à causalidade, causa, casus, provém do verbo *cadere*, cair. Diz aquilo que com que algo caia desta ou daquela maneira num resultado. A doutrina das quatro causas remonta a Aristóteles. No entanto, para o pensamento grego e seu âmbito, tudo que a posteridade procurou entre os gregos com concepção e com o título de “causalidade” nada tem a ver com eficiência e eficácia de um fazer (HEIDEGGER, 2008, p. 14).

155

Para Heidegger, a doutrina aristotélica não explora suficientemente a causa eficiente e nem lhe conceitualiza de forma originária. Embora sejam diferentes, as quatro causas se tornam uma unidade e uma coerência na determinação da essência de alguma coisa. “Construir uma casa ou criar qualquer outro objeto técnico, não é um ato por meio qual meramente se produz uma coisa, e sim, um modo de fazer viger os quatro modos da vigência, as quatro causas aristotélicas” (WEBER, 2014, p. 96).

Seguindo a indagação de Heidegger, podemos também perguntar: “o que os une antecipadamente? Em que se joga o jogo de articulação dos quatro modos de responder o dever? De onde provém a unidade das quatro causas? Pensando de maneira grega, o que significa responder e dever?” (HEIDEGGER, 2008, p. 15). Podemos perceber, junto a Heidegger, que em nossa época há uma tendência em entender a responsabilidade em sentido moral. Contudo, tal tendência dificulta a compreensão do sentido grego originário da causalidade, esquecendo uma percepção genuína da instrumentalidade que repousa na causalidade.

Assim, é necessário esclarecer o sentido genuíno do que é dever e responder. Para Heidegger, os quatro modos de responder e dever conduzem ao aparecer e o viger. Nesse

sentido, o deixar responder e dever podem ser compreendidos como vigência, presente na experiência mais ampla e originária da essência grega da causalidade. O significado restrito da expressão ‘deixar-viger’ oferece uma espécie de causa secundária da causalidade.

No *Banquete*, Platão nos diz que todo deixar-viger procede do não vigente para a vigência e produção. Da mesma forma, cabe agora pensarmos de modo radical a produção e o produzir, tendo como caminho a amplitude do pensamento grego originário.

Assim os modos de deixar-viger, as quatro causas, jogam no âmbito da pro-dução e do pro-duzir. É por força desse último que advém a seu aparecimento próprio, tanto o que cresce na natureza como também o que se confecciona no artesanato e se cria na arte. Mas como é que se dá e acontece a pro-dução e o pro-duzir, seja na natureza, seja no artesanato, seja na arte? O deixar-viger concerne à vigência daquilo que, na pro-dução e no pro-duzir, chega a aparecer e apresentar-se. A pro-dução conduz do encobrimento para o desencobrimento. Só se dá no sentido próprio de uma pro-dução, enquanto e na medida em que alguma coisa encoberta chega ao desencobrir-se. Este chegar repousa e oscila no processo que chamamos de desencobrimento (HEIDEGGER, 2008, p. 16).

Nesta questão, os gregos possuíam a palavra *alétheia*³, traduzida pelos romanos por *veritas*⁴. Para Heidegger, a essência da técnica está intimamente ligada ao sentido do desencobrimento, fundamentando-se assim toda produção. O questionamento do traço fundamental da técnica, comumente conceituada como meio para certos fins, tem sua essência na ideia de desencobrimento.

A técnica não é, portanto, um simples meio. A técnica é uma forma de desencobrimento. Levando isso em conta, abre-se diante de nós todo âmbito para a essência da técnica. Trata-se do âmbito do desencobrimento, isto é, da verdade. Esta perspectiva nos traz estranheza. E o deve fazer, e o fazer no maior tempo possível e de maneira tão impressionante que, finalmente levemos a sério uma simples pergunta, a pergunta do que nos diz a palavra “Técnica”. É uma palavra proveniente do grego (HEIDEGGER, 2008, p. 17).

A compreensão da palavra grega nos conduz ao mesmo questionamento da questão essencial acerca do que é, na verdade, a instrumentalidade do instrumento. Dessa forma, a técnica é um desencobrimento onde uma verdade acontece, aparece. Mas, o que é a técnica moderna? Diferencia-se do contexto grego, pois se apoia em uma concepção moderna de ciência da natureza. Para Heidegger, também é desencobrimento. Contudo, o

³ Em grego clássico, Ἀλήθεια; sendo transcrita para *Alétheia*, na tradução para o português significa verdade e que também é associada à palavra romana em latim *Veritas*.

⁴ Palavra de origem romana do latim que possui o significado de verdade e que também é ligada a palavra grega *Alétheia*.

desencobrimto que rege a técnica moderna é um tipo de exploração que impõe à natureza uma condição de reserva. Por isso, seu desencobrimto tem como característica a exploração.

O desencobrimto que domina a técnica moderna possui, como característica, o pôr, no sentido de explorar. Esta exploração se dá e acontece num múltiplo movimento: a energia escondida na natureza é extraída, o extraído vê-se transformado, o transformado, estocado, o estocado, distribuído, reprocessado. Extrair, transformar, estocar, distribuir, reprocessar é todos modos de desencobrimto. Todavia, este descobrimto não se dá simplesmente. Tampouco, perde-se no indeterminado. Pelo controle, o desencobrimto abre para si mesmo suas próprias pistas, entrelaçadas numa trança múltipla diversa. Por toda parte, assegura-se o controle. Pois controle a segurança constituem até as marcas fundamentais do desencobrimto explorador (HEIDEGGER, 2008 p. 20).

A exploração, como característica da técnica moderna, carrega consigo palavras como “pôr”, “dispor”, “disponibilidade”, “dispositivo” etc. Todas essas palavras se fundam no caráter representativo e metafísico da linguagem humana. Por isso, o homem, do ponto de vista metafísico, pode representar, elaborar e realizar qualquer coisa. Contudo, para Heidegger, o homem não controla o desencobrimto do real que se mostra e retrai. Para ele, não foi Platão que fez com que o real se mostrasse à luz das ideias, mas apenas respondeu ao apelo que lhe atingiu.

157

Se o desencobrimto não for um simples feito do homem, onde é e como é que ele se dá e acontece? Não carece procurar muito longe. Basta perceber, sem preconceitos, o apelo que já sempre reivindica o homem, de maneira tão decisiva, que, somente nesse apelo, ele pode vir a ser homem. Sempre que homem abre os olhos e ouvidos e desprende o coração, sempre que se entrega a pensar sentidos e a empenhar-se por propósitos, sempre que se solta em figuras e obras ou se esmera em pedidos e agradecimentos, ele se vê inserido no que já se re-velou. O desencobrimto já se deu, em sua propriedade, todas as vezes que o homem se sente chamado ao acontecer em modos próprios de desencobrimtos (HEIDEGGER, 2008, p. 22).

Quando o homem, em suas pesquisas e investigações, trata tecnicamente a natureza, considera-a como mais um elemento representativo, comprometido pelo desencobrimto da técnica. A forma do desencobrimto própria da técnica moderna, aquela que desafia a exploração da natureza tomando-a como objeto de pesquisa, encontra na técnica seu próprio fim, à medida que torna possível o desaparecimento do próprio objeto. Entretanto, a técnica moderna não se reduz a um mero fazer do homem, por isso é necessário encarar o desafio que põe o homem a disponibilidade da natureza.

Permanece verdade: o homem da idade da técnica vê-se desafiando, de forma especialmente incisiva, a comprometer-se com o descobrimento. Em primeiro lugar, ele lida com a natureza, enquanto o principal reservatório das reservas de energia. Em consequência, o comportamento do dis-positivo do homem mostra-se, inicialmente, no aparecimento das ciências modernas da natureza. Seu modo de representação encara a natureza, como um sistema operativo e calculável de forças. A física moderna não é experimental por usar, nas investigações da natureza, aparelhos e ferramentas. Ao contrário: por que, já na condição de pura teoria, a física leva a natureza a ex-por-se, como um sistema de forças, que se pode operar previamente, é que se dis-põe do experimento para testar, se a natureza confirma tal condição e modo em que o faz (HEIDEGGER, 2008, p. 24).

Heidegger também afirma que não há nenhuma dúvida que as ciências matemáticas surgiram antes da técnica moderna. A técnica moderna só começou sua marcha quando teve como apoio o desenvolvimento das ciências da natureza. Porém, a física moderna e sua teoria da natureza não preparou o caminho para técnica, muito menos para a pergunta pela essência da técnica moderna. Por essa razão, a essência da técnica moderna, segundo Heidegger, esta se encobre nas próprias atividades técnicas, mesmo com o surgimento de grandes aparatos técnicos, como as usinas.

158

Tudo que é essencial, não apenas a essência da técnica moderna, se mantém, por toda parte, o maior tempo possível, encoberto. Todavia, a sua regência antecede tudo, sendo o primordial. Os pensadores gregos já sabiam, ao dizer: o primeiro, o vigor de sua regência, a nos homens só se manifesta posteriormente. O originário só se mostra ao homem por último. Por isso, um esforço de pensamento, que visa a pensar mais originariamente o que se pensou na origem, não é caturrice, sem sentido, de renovar o passado, mas a prontidão serena de espantar-se com o porvir do princípio (HEIDEGGER, 2008, p. 25).

Historicamente, o início das ciências modernas da natureza localiza-se no século XVII; a visão matematizada do mundo moderno permitiu, entre outras razões, o desenvolvimento da técnica moderna, até o que vemos hoje como o domínio técnico das máquinas. O que permite a Heidegger compreender a essência da técnica como um elemento anterior à efetividade da mesma.

A técnica moderna precisa utilizar as ciências exatas da natureza porque sua essência repousa na com-posição. Assim nasce a aparência enganosa de que a técnica moderna se reduz à aplicação das ciências naturais. Esta aparência apenas se deixa manter enquanto não se questionar, de modo suficiente, nem proveniência da ciência moderna e nem essência da técnica moderna (HEIDEGGER, 2008, p. 25).

Heidegger questiona as concepções da técnica moderna para ressaltar principalmente a relação do homem, em seu modo de ser mais básico, com sua essência. A essência da técnica moderna se mostra, portanto, em sua composição. Mas o que é essa composição? Para Heidegger, não é nada de técnico nem nada mecânico. Ela é o modo em que a natureza se descobre como disponibilidade. Assim, a composição que provoca a exploração encobre a produção e também sua propriedade e, por conseguinte, seu descobrimento.

A técnica não é perigosa. Não há uma demonia da técnica. O que há é o mistério de sua essência. Sendo um envio de descobrimento, a essência da técnica é o perigo. Talvez a alteração de significado do termo “com-posição” torne-se agora mais familiar, quando pensado no sentido de destino e perigo. A ameaça, que pesa sobre o homem não vem, em primeiro lugar, das máquinas e equipamentos técnicos, cujo ação pode ser eventualmente mortífera. A ameaça, propriamente dita, já atingiu a essência do homem. O predomínio da com-posição arrasta consigo a possibilidade ameaçadora de se poder vetar ao homem voltar-ser para um descobrimento mais originário e fazer assim a experiência de uma verdade mais inaugural (HEIDEGGER, 2008, p. 30-31).

Deste modo, a técnica moderna não se reduz a um mero produzir humano. Por isso é necessário encarar em sua propriedade o desafio que põe o homem a dispor do mundo como disponibilidade. Nesse sentido, Heidegger prossegue dizendo que onde domina sua composição, reina, portanto, um extremo perigo. E prossegue citando um poema de Hölderlin: “Ora, onde mora o perigo, é lá que também cresce o que se salva” (HEIDEGGER, 2008, p. 31).

Pensem esta palavra de Hölderlin como o cuidado: o que significa “salvar?” Geralmente, achamos que significa apenas tempo, da destruição o que acha ameaçado em continuar a ser o que vinha sendo. Ora “salvar” diz muito mais. “Salvar” diz: chegar à essência, a fim de fazê-la aparecer em seu próprio brilho. Se a essência da técnica, a com-posição, constitui o perigo extremo e se também é verdadeira a palavra de Hölderlin, então o domínio da com-posição não se poderá exaurir simplesmente porque ela de-põe a fulguração de todo descobrimento, não poderá deturpar todo brilho da verdade. Ao invés, a essência da técnica há de guardar a si a medrança do que salva. Neste caso, uma percepção profunda o bastante do que é a com-posição, enquanto destino do descobrimento não poderia fazer brilhar o poder salvador em sua emergência? (HEIDEGGER, 2008, p. 31).

Para o filósofo de Freiburg, até agora a palavra essência foi pensada relacionada ao senso comum e ao linguajar convencional. A vigência da técnica ameaça o descobrimento e nenhuma ação da espécie humana poderá fazer frente a esse perigo. Já na

Grécia, segundo Heidegger, as artes ascenderam às alturas mais elevadas do descobrimento concedido pela técnica moderna.

Deste modo, o poético já possuía sua importância nas artes e, por não ser técnica, a essência da técnica precisa de uma consideração essencial de sentido, especialmente onde existe um espaço que seja estranho e ao mesmo tempo comum à técnica. A arte e a poesia proporcionam esse espaço comum. Para Heidegger, quanto mais pensarmos a questão da essência da técnica, mais misteriosa se torna para nós a essência da arte, pensada em sua condição de produção. Para o autor, o poético desempenha um papel de fundamental importância na existência humana. A arte poética não tem a intenção de direcionar padrões, mas possui o papel de desvelar aquilo que não aparece, diferenciando-se profundamente do pensar técnico moderno.

Na técnica moderna, o homem possui um pretense domínio sobre os entes e sua linguagem mostra a estrutura desse domínio técnico. Porém, na poesia, a linguagem tem precedência sobre o homem; e as palavras se desvelam sem a necessidade de se enquadrarem a fundamentações e categorias técnico-científicas. Para Heidegger, é esse o caminho de pensamento que devemos cultivar, ou seja, responder ao apelo da linguagem, possibilitando reencontrar novamente seu modo de pensar originário e autêntico.

160

A essência da técnica e a educação filosófica básica.

O avanço da técnica atinge todos os âmbitos da vida humana, especialmente no desenvolvimento da ciência. Deste modo, a vida humana encontra-se fundamentalmente permeada pela técnica, enquadrada em uma estrutura que responde ao domínio da técnica. Por isso, a vida humana contemporânea responde aos anseios de uma vida marcada pelo domínio da natureza pelo homem. Assim, a exploração e a extração desenfreada dos recursos naturais como resposta às necessidades das comunidades humanas passam a ser regida e compreendida aos moldes de pensamento técnico. Neste sentido, o ambiente escolar também se encontra marcado pela técnica e seus desdobramentos, mesmo que a própria escola sempre seja um lugar de repensar e rediscutir a própria vida humana.

Assim, também a educação precisa ser repensada à luz da questão da técnica. A onipresença de dispositivos técnicos, comuns e quase invisíveis, tornam cada vez mais dominante a estrutura da técnica na vida. Os instrumentos tecnológicos estão cada vez mais

comuns nas relações sociais, nossa interação e aprendizagem passaram a ser controladas e mediadas por aparelhos celulares e computadores, sendo estes justificados pela promessa de uma didática mais prática e organizada.

Esses novos métodos e instrumentos tecnológicos estão cada vez mais presentes no campo pedagógico, especialmente na educação básica. Notamos a difusão do discurso que as novas tecnologias da informação são instrumentos que devem ser utilizados para a melhoria do ensino na educação básica, com a justificativa que essas tecnologias são capazes de trazer dinâmicas novas e mais atrativas para os alunos em sala de aula. Ou seja, vincula-se a ideia que o contato com as novas tecnologias é favorável ao contato dos estudantes ao acesso ao mercado de trabalho contemporâneo marcado pelo domínio de novos instrumentos tecnológicos.

A tecnologia então, é vista como um novo meio pelo qual serão solucionados uma série de problemas da prática de ensino. Aliado à capacitação profissional docente, o domínio da técnica multiplica e incentiva o uso de instrumentos tecnológicos sem antes haver uma adequada reflexão sobre o sentido de sua utilização.

Desde ‘Ser e Tempo’, Heidegger compreende o agir e a produção humanos são elementos constitutivos da vida fáctica. Contudo, à medida que a técnica é assumida como um aspecto essencial e absoluto da vida humana, o caráter fáctico parece ser encoberto. Apesar de Heidegger afirmar que a constatação antropológica e instrumental da técnica é correta, só nos leva a uma atitude livre a partir do questionamento da sua essência. Por isso, Heidegger sugere que a questão da técnica seja pensando de forma que nos conduza a caminho de questionamento da sua essência, desprendendo-se das interpretações vigentes. “Ele [Heidegger] nos atenta para o fato de que o próprio ser humano é jogado para desse projeto técnico maquiador de controle e domínio das coisas estando, assim como as coisas, disponível para ser encomendado e usado com máxima eficiência. (COCCO, 2006, p. 34).

Na medida em que notamos a espécie humana como seres da técnica, o modo-de-ser do *Dasein* é esquecido com mais esse recurso e dispositivo à mercê da técnica. O pensar está aliado ao desvelamento fora das estruturas da técnica moderna. “Deve haver, assim, a possibilidade de irmos para trás da ordem da natureza, para o íntimo das mercadorias, das ferramentas, dos artefatos, para vermos aí um mundo encoberto” (STEIN, 2011, p. 195). Para Heidegger, o homem está no momento mais drástico do esquecimento do ser, a modernidade

potencializa o perigo metafísico, transmutado em técnica. É o momento no qual o *Dasein* é transformado e compreendido em seu modo de ser técnico.

Tudo ocupa agora um lugar bem definido que coincide totalmente com a função instrumental que a coisa reveste em tal sistema. As coisas são conhecidas a partir de sua funcionalidade, na sua instrumentalidade. A metafísica cumprida é. No seu sentido mais pleno e amplo, a técnica e instrumentalização geral do mundo. O ser do ente é reduzido à ocupação técnica. Do ser não fica mais nada, só restam os entes. (COCCO, 2006, p. 39).

Assim, Heidegger nos alerta acerca do perigo de perdermos novas possibilidades de ser-no-mundo. A técnica não se resume apenas a algo prático, é também uma compreensão de mundo onde as relações pessoais e com os dispositivos técnicos se manifestam segundo essa problemática.

O homem encontra-se cada vez mais apropriado pela técnica e seus desdobramentos. O pensamento técnico constitui de modo fundamental todo o processo social, constituindo o modo como vivemos e lidamos com as coisas. Contudo, o controle gerado pelos instrumentos tecnológicos, onde são depositados conhecimentos e informações de toda ordem, tornando o próprio homem conforme a técnica. Deste modo, como toda visão de mundo se insere na perspectiva técnica, a espécie humana passou a acreditar nela como a única forma de ser no mundo.

Assim sendo, pensar o ensino de filosofia na educação básica, tendo em vista a esfera da técnica, é uma tarefa importante para o professor de filosofia, especialmente na preocupação com a experiência de pensamento na escola, ainda que dominada pela técnica. Deste modo, educar filosoficamente também coloca em questão o modo como lidamos com as configurações atuais da vida com os outros. E esse questionamento passa pelo modo como lidamos com o mundo, via objetos tecnológicos, especialmente nas relações com os outros e com a natureza.

Por conseguinte, busca-se, apontar a necessidade da constituição de uma ontológica crítica do objeto tecnológico, pois o mesmo uso de objetos tecnológicos, sem tal reflexão e definição, pode levar a constituição de uma ignorância profunda: a não percepção do que seja aquilo com qual lidamos e que nos constitui á medida que somos formados, seja na escola ou nos planos de nossa vida (WEBER, 2014, p. 93).

Por isso ressaltamos a necessidade de o professor de filosofia questionar o sentido de determinadas tecnologias e, por conseguinte, o seu sentido na formação dos estudantes.

Isto é, questionar até que ponto a técnica nos possibilita uma experiência de pensamento via dispositivos tecnológicos e suas possibilidades de acesso aos outros e ao mundo.

Também na educação, o influxo da tecnologia tornou-se preponderante. A proliferação de matérias, livros, artigos, insistem em afirmar, e existem razões mais do que plausíveis para tal insistência, que uma dimensão decisiva do significado da educação no século XXI apenas configurada adequadamente quando forem incorporados os desafios lançados pela tecnologia (WEBER, 2014, p. 92).

Em Heidegger, a técnica é um perigo e ao mesmo tempo pode ser salvação para a humanidade e sua história. Para além de seu sentido mecânico e instrumental, a essência da técnica repousa sobre os problemas e soluções, especialmente para a compressão do domínio técnico no qual a humanidade está. Para Heidegger, tanto o progresso quanto a guerra são traços do seu domínio, pois transforma a vida humana em um interminável processo de objetificação. Heidegger afirma que a espécie humana compreendendo a técnica como algo simplesmente instrumental e passível de ser controlada. Contudo, está imersa em uma alienação essencial, pois é justamente nesse sentido que o homem passa a ser dominado: a técnica domina o homem e não o contrário. Está presente tanto em seus aparatos e máquinas quanto no fazer produtivo humano, respondendo aos modos de fazer e conhecer.

163

O mundo natural encontra-se marcado pelos instrumentos tecnológicos, inseridos na configuração técnica de mundo, como meros objetos a serem explorados, meios para um fim. Para Heidegger, a essência da técnica pode ser melhor entendida através da palavra alemã *Gestell*, enquanto possibilidade de desencobrimento. A essência da técnica, enquanto *Gestell*, produz uma visão de mundo onde todos os seres estão disponíveis como objetos, produtos a serem explorados.

A educação moderna, quando elege a utilidade e a rapidez como suas principais preocupações, demonstra como também está comprometida e dominada por essa problemática. Como diz Heidegger, “Quanto mais nos avizinharmos do perigo, com maior clareza começarão a brilhar os caminhos para que o salva, tanto mais questões haveremos de questionar. Pois questionar é a piedade do pensamento” (HEIDEGGER, 2008, p. 38).

É urgente a busca de um caminho que nos leve a repensar a essência da técnica, pois, ao compreendermos a técnica apenas como algo neutro que pode ser dominado de acordo com os interesses e fins do homem, caímos no seu velamento e ficamos sem enxergar sua relação com sua essência primordial. Trata-se de pensar um caminho que nos leve a pensar uma educação filosófica que não se rebaixe ao pensamento técnico vigente, uma

educação filosófica que se concentre em formar indivíduos críticos e autênticos em sua forma de ser-no-mundo.

Ao analisarmos a questão da técnica em Heidegger e sua relação com o ensino de filosofia na educação básica, iniciamos uma provocação e um convite para pensarmos acerca da essência da técnica no mundo escolar, cada vez mais marcado pela técnica, desde métodos pedagógicos até a utilização de dispositivos sem a devida crítica. Neste sentido, é importante notar como a concepção instrumental e antropológica que caracteriza a técnica moderna também se encontra predominante no ambiente escolar, provocando uma prática educativa instrumental, pouco comprometida com os desafios do pensamento atual.

Os novos instrumentos tecnológicos foram capazes de modificar radicalmente o mundo, trouxeram facilidades e entretenimento cotidianos. A questão da técnica vai muito além dessas concepções ultrapassadas, carregando consigo o poder de transformar e destruir a própria humanidade. Comumente se pensa que a ciência preparou o caminho para o nascimento da técnica moderna. Contudo, notamos que foi justamente o contrário: da mesma forma que homem não pode dominar a natureza por completo, a não ser tecnicamente, trata-se do domínio da própria técnica e não do homem.

Portanto, os professores de filosofia têm uma oportunidade de repensar o próprio processo educativo, para além da utilização dos instrumentos tecnológicos. Os problemas pedagógicos da filosofia não são estranhos ao domínio técnico. Heidegger nos convida a refletir sobre a necessidade de termos um olhar mais crítico sobre esses instrumentos técnico-pedagógicos ao invés de supervalorizarmos apenas o caráter instrumental da técnica moderna. Assim, o professor de filosofia possui o papel chave de questionar a própria escola, em sua transformação técnica, para construir um caminho de pensamento mais crítico.

É importante ressaltar que Heidegger não vê só o lado negativo da técnica, tampouco renega os benefícios que trouxe para humanidade. A questão é perguntar sobre sua essência como uma forma de repensar a própria vida humana.

Mesmo com as facilidades técnicas, a educação filosófica só pode se desvelar pelo diálogo. A linguagem é mais do que um instrumento de comunicação, ela nos constitui enquanto seres humanos inseridos no mundo em nosso modo de ser. O perigo presente no domínio da técnica não é apenas a destruição do homem e dos recursos naturais, mas também o perigo do fim do próprio pensamento originário. Por isso, a sala de aula aparece como um dos lugares de questionamento da técnica e sua presença na educação básica.

Referências

CERLETTI, Alejandro. **O ensino de filosofia como problema filosófico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

COCCO, Ricardo. A questão da técnica em Martin Heidegger. In **Controvérsia** – v.2, n.1, jan-jun 2006, p. 34-54. São Leopoldo: Controvérsia, 2006.

DERRIDA, Jacques. **Margens da Filosofia**. Campinas: Papirus, 1991.

GADAMER, Hans-Georg **“Hermenêutica em Retrospectiva: Heidegger em Retrospectiva”**, Vol. I. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2007.

GADAMER, Hans-Georg. **Mis años de aprendizaje**. Barcelona: Herder, 1996.

HEIDEGGER, M. **Ensaio e conferências**. Petrópolis/Bragança Paulista: Vozes/Editora Universitária São Francisco, 2008.

_____. **Introdução à metafísica**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1969.

_____. **Ser e Tempo**. 3ª. Ed. Tradução Maria Sá Cavalcante. Rio de Janeiro: 2002.

_____. **O fim da filosofia e a tarefa do pensamento**. São Paulo: Abril Cultural, 1987.

_____. **Conferências e escritos filosóficos**. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

_____. **Que é uma coisa?** Tradução de Carlos Morujão. Lisboa: 70, 1987.

KAHLMAYER-MERTENS, R. S. **Heidegger e a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

RICOEUR, P. **O Conflito das Interpretações**. Porto: Rés-Editora, 2005.

SAFRANSKI, R. **Heidegger, um mestre da Alemanha entre o bem e o mal**, Trad. Lya Luft, São Paulo. Geração Editorial, 2000.

STEIN, E. **Compreensão e Finitude**, Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2001.

_____. **Pensar e errar: um ajuste com Heidegger**. Ijuí, Editora UNIJUÍ, 2011.

WEBER, J.F. A relação entre a meditação heideggeriana sobre a essência da técnica e o tema do Cuidado (Sorge). **IXTLI - Revista Latinoamericana de Filosofía de la Educación**. Volúmen 1, Número 1, 2014, p. 89-106.

TECNOIMAGENS DA EDUCAÇÃO SEGUNDO VILÉM FLUSSER

Rodrigo Duarte¹

Resumo:

As reflexões de Vilém Flusser sobre a técnica apontam para o seu conceito de pós-história, o qual denota uma situação de predomínio das “tecnoimagens”, em oposição à pré-história, na qual imperam as imagens convencionais, e à história, em que a escrita é o principal código fundante na sociedade. Na pós-história impera um modelo de comunicação de massa, no qual os discursos são “anfiteatrais” e atuam no sentido de “programar” as pessoas para que se tornem “funcionários” a serviço de “aparelhos”, que agem automaticamente em total desconsideração das necessidades propriamente humanas. As tecnoimagens desempenham um papel preponderante nesse processo de programação das pessoas e podem ser exemplificadas por todas as superfícies bidimensionais como fotos, filmes, vídeos etc. As saídas para essa situação de jugo do ser humano se encontram, para Flusser, tanto na “arte enquanto embriaguez” quanto num modelo de educação que transcenda tanto a modalidade “industrial”, tendencialmente superada pelo advento da informática, quanto a própria educação que nela se baseia, mas de modo unilateral.

Palavras-chave: Pós-história. Aparelhos. Programas. Arte como embriaguez. Imagem técnica.

TECNOIMAGES OF EDUCATION ACCORDING TO VILÉM FLUSSER

Abstract:

Vilém Flusser's thoughts on technique point out to his concept of post-history, meaning a predominance of “techno-images”, as opposed to pre-history, in which conventional images rule, and to history, in which writing is the main codifying process in society. In post-history, a model of mass communication rules, in which discourses are “amphitheatrical” and act to “program” people in order to transform them into “functionaries” on behalf of “apparatuses” that work automatically, totally disregarding human needs. Techno-images play a very important role in this programming process of people and may be exemplified by every bidimensional surface like photos, movies, videos etc. According to Flusser, the way to cast off the yoke of apparatuses lies in “art as inebriation” as well as in an education model that surpasses both the “industrial” modality, overcome by the advent of informatics, and the modality of education that is itself one-sidedly based on this cybernetic model.

Keywords: Post-history. Apparatuses, Programs, Art as inebriation. Technical image.

O pensamento de Vilém Flusser (1920-1991) sobre a técnica é tributário de sua noção de “pós-história”, que não deve em absoluto ser confundida com os posicionamentos reacionários, os quais, há algumas décadas, infestaram a opinião pública mundial, sob a alegação de que o fim do então chamado “socialismo real” representou, juntamente com o “fim das utopias”, o advento de uma situação em que nada mais se poderia esperar de um decurso histórico que projetasse um *telos* de emancipação para a humanidade. Essa deveria, portanto, se contentar, a partir de então, com o que já havia sido conquistado em termos de liberdade individual e prosperidade econômica — altamente seletivas, como se sabe, tanto no seio das nações quanto em termos globais.

No caso de Flusser, a “pós-história” não designa esse estado em que nada mais propriamente acontece, mas uma situação, na qual existem tendências que — para o bem ou para o

¹ Doutor em Filosofia pela Universität Gesamthochschule Kassel. Professor da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: roduarte@ufmg.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9952013182741941>.

mal — contrariam a noção de progresso, tal como vem sendo cultivada no Ocidente já há alguns séculos. Em Flusser, ela é uma concepção desenvolvida a partir de meados da década de 1970 e consolidada primeiramente na obra *Pós-história. Vinte instantâneos e um modo de usar*, a qual enfoca os âmbitos social, ético, político, tecnológico e estético, dentre outros, da contemporaneidade, sendo construída a partir de noções como as de “comunicação”, “aparelho”, “programa”, “funcionário” e “imagem técnica”, ao lado de outras que aparecerão a seguir.

Para iniciar com a noção mais ampla dentre as mencionadas, pode-se considerar a concepção flusseriana de comunicação. O ponto de partida de Flusser é o fato de que a espécie humana se distingue por sua capacidade tanto de armazenar dados a partir das experiências vividas quanto de transmiti-los e o conceito de comunicação advém exatamente da transmissão coordenada e — eventualmente — recíproca dessas informações armazenadas nas diversas formas de memória (que podem ser naturais ou artificiais). Desse modo, a comunicação é considerada como uma das funções mais básicas da sociedade humana, sendo pressupostas capacidades complementares de armazenamento de informações, por um lado, e de geração de informações novas, por outro. Para Flusser, essas últimas são produzidas pelos *diálogos*, nos quais a troca de experiências gera a síntese de algo até então inexistente; mas há a necessidade de fixação desse algo num meio que o torne disponível para diálogo futuro, e esse tipo de transmissão de informações mediante o seu acúmulo constitui o que Flusser chama de *discurso*. Ele sugere que o par diálogo-discurso é um dado antropológico e que, portanto, pode ser encontrado numa infinidade de culturas humanas, se não mesmo em todas elas.

No caso da cultura ocidental, para Flusser, essa divisão comporta ainda subdivisões (que podem ocorrer, pelo menos parcialmente, também em outras culturas) dos diálogos em dois tipos — os circulares e os em rede — e dos discursos em quatro tipos: teatrais, piramidais, em árvore e anfiteatrais. Os diálogos circulares pressupõem uma comunicação direta, responsável e recíproca entre indivíduos e os em rede admitem certa frouxidão no trato das informações recebidas e transmitidas adiante. Os discursos teatrais são aqueles em que indivíduos expõem os seus pontos de vista de modo totalmente horizontal diante de uma plateia que lhe é imediatamente próxima. Os discursos piramidais pressupõem estruturas de poder rigidamente hierárquicas, enquanto nos em árvore a hierarquia é mediatizada por diferentes graus de expertise na matéria de que tratam. Os discursos anfiteatrais, por sua vez, estabelecem um emissor dirigindo-se a uma massa de receptores. Exemplos de cada um dos tipos de diálogo e discursos, levando em consideração os meios

tecnológicos disponíveis à época em que Flusser escreveu o referido livro, são dados na chave abaixo:

Diálogos	{	<p>Circulares (mesas redondas, parlamentos)</p> <p>Rede (sistema telefônico, opinião pública)</p>
Discursos	{	<p>Teatrais (aulas, concertos)</p> <p>Piramidais (exércitos, igrejas)</p> <p>Árvores (ciência, artes)</p> <p>Anfiteatrais (rádio, imprensa)</p>

Cada modelo comunicacional, no que tange ao teor de responsabilidade e liberdade, pressupõe um par específico de diálogo/discurso sendo que o mais democrático desses pares é o composto pelo diálogo circular coligado ao discurso teatral — composição em que o discursante pode ser interpelado a qualquer momento pela plateia no sentido de esclarecer suficientemente a sua fala. Por questões de economia do texto não serão aludidas outras combinações possíveis desses pares, com exceção do par menos democrático de todos: o composto de diálogos em rede coligados a discursos anfiteatrais — muito específicos da contemporaneidade, no Ocidente, pois tais discursos podem ocorrer somente mediante meios de comunicação de massa. Nesse momento, pode-se começar a ter um vislumbre da situação pós-histórica, entendida como situação de crise do Ocidente, pois, segundo Flusser, aqui, “todo o espaço está ocupado pelas irradiações anfiteatrais e pelo diálogo em rede. [...] A crise atual da ciência deve ser pois vista no contexto da situação comunicológica da atualidade. Enquanto não houver espaço para a política, para diálogos circulares não elitários, a crise da ciência se apresenta insolúvel” (FLUSSER, 1983, p. 63).

Esse aspecto de crise do Ocidente torna-se ainda mais explícito quando Flusser estabelece a sua noção de “programa”, a qual transita entre o seu sentido mais geral, de um plano estabelecido para determinada ação, e o mais restrito — e muito atual —, de *software* que faz funcionar o *hardware* de um dispositivo computacional. Esse último sentido tende a prevalecer na consideração da sociabilidade contemporânea, que, indiferente às demandas propriamente humanas, faz valer um modelo cibernético de sociedade, no qual as instituições são *aparelhos* e as pessoas se transformam paulatinamente em *funcionários*, cuja tarefa é fazer com que os aparelhos funcionem. Assim como no caso do predomínio do par diálogo em rede/discurso anfiteatral, para Flusser, a única saída para essa situação seria nos conscientizarmos do risco dessa desumanização e nos

tornarmos jogadores mais hábeis que os aparelhos movimentados pelos programas automatizados que ameaçam a nossa liberdade:

Em suma: o que devemos aprender é assumir o absurdo, se quisermos emancipar-nos do funcionamento. A liberdade é concebível apenas enquanto jogo absurdo com os aparelhos. Enquanto jogo com programas. É concebível apenas depois de termos assumido a política, e a existência humana em geral, enquanto jogo absurdo. Depende de se aprenderemos em tempo de sermos tais jogadores, se continuarmos a sermos "homens", ou se passaremos a ser robôs: se seremos jogadores ou peças de jogo. (FLUSSER, 1983, p. 31).

Em suma: o que devemos aprender é assumir o absurdo, se quisermos emancipar-nos do funcionamento. A liberdade é concebível apenas enquanto jogo absurdo com os aparelhos. Enquanto jogo com programas. É concebível apenas depois de termos assumido a política, e a existência humana em geral, enquanto jogo absurdo. Depende de se aprenderemos em tempo de sermos tais jogadores, se continuarmos a sermos "homens", ou se passaremos a ser robôs: se seremos jogadores ou peças de jogo. (FLUSSER, 1983, p. 31).

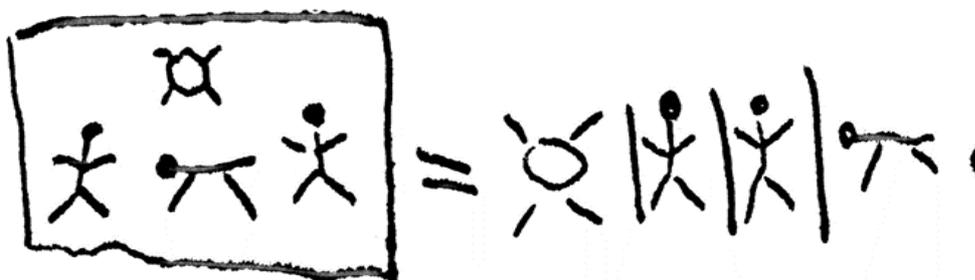
A relevância da noção de jogo para Flusser será objeto de consideração adiante. Por outro lado, a transposição da linguagem computacional para a sociedade pressupõe que haja formas eficientes de programação dos seres humanos e, de fato, elas abundam na ambiência pós-histórica, no sentido flusseriano do termo. Um dos exemplos mais eloquentes dados pelo autor é o dos *shopping centers*: nos mais típicos deles, se encontram obrigatoriamente pelo menos um supermercado e um cinema. Para o filósofo, esse é um par totalmente complementar, pois a freguesia do *shopping center* recebe a sua programação para o consumo no cinema e, imediatamente após a sua saída desse, realiza o próprio consumo no supermercado, preparando-se para ser, posteriormente, de novo programada no cinema para novas compras no supermercado. Nas palavras do próprio Flusser: “O supermercado e o cinema formam as duas asas de um ventilador que insufla na massa o movimento do progresso. No cinema a massa é programada para comportamento consumidor no supermercado, e do supermercado a massa é solta para reprogramar-se no cinema” (FLUSSER, 1983, p. 70).

Esse exemplo pode ser considerado sintomático também tendo em vista o fato de que a programação do público consumidor ocorre na situação pós-histórica sobretudo por meio do que Flusser chama de “imagens técnicas” ou “tecnoimagens”, das quais o cinema é um bom exemplo. Mas, na verdade, de acordo com o esquema que será explicitado a seguir, todas as superfícies bidimensionais que contenham informações visuais e que tenham sido produzidas por aparelhos constituem exemplos desse tipo de imagem que nos programa atualmente, assim introduzido por

Flusser: “Planos como fotografias, telas de cinema e da TV, vidros das vitrines, tornaram-se os portadores das informações que nos programam. São as imagens, e não mais os textos, que são os *media dominantes*” (FLUSSER, 1983, p. 97).

Quando Flusser estabelece o imensamente superior poder de programação das imagens técnicas em comparação com os textos, que já foram predominantes em épocas passadas, ele tem em mente a sua narrativa, segundo a qual, as imagens tradicionais, feitas pela mão de seres humanos, foram, em tempos imemoriais, o primeiro “código fundante”, o primeiro método que a humanidade inventou para se orientar no mundo, sendo que as pinturas rupestres constituem o melhor testemunho desse fato. Durante muito tempo tais imagens prosperaram e predominaram até que no terceiro milênio a.C., em algum lugar no Oriente médio, surgiu um novo tipo de código fundante: a escrita. Para Flusser, ela apareceu quando a disposição de elementos de modo circular, como num plano, foi posta pela primeira vez numa série com um sentido obrigatório de decodificação (no caso das escritas ocidentais de cima para baixo e da esquerda para a direita). O modo como isso pode ter acontecido foi exposto esquematicamente pelo próprio Flusser numa carta ao amigo Alex Bloch, datada de 16/12/1977 (FLUSSER, 2000, p. 106)²:

170



Para Flusser o significado de que a história tenha se iniciado com a escrita não diz respeito apenas ao fato de terem surgido aí os primeiros registros precisos sobre o passado humano, mas que a forma de pensar deixou de ser mágico-mítica e passou a ser, em virtude da linearidade do novo tipo de código predominante, lógica. Segundo o autor, “para a consciência estruturada por imagens a realidade é situação: impõe a questão da relação entre os seus elementos. Tal consciência é mágica.

² Cf. “Umbruch der menschlichen Beziehungen?” In: FLUSSER, 1998b, p. 88.

Para a consciência estruturada por textos a realidade é devir: impõe a questão do evento. Tal consciência é histórica. Com a invenção da escrita a história se inicia” (FLUSSER, 1983, p. 99). Para Flusser, ocorre, no entanto, uma espécie de “dialética da escrita”, no sentido de que, se os textos surgiram com a incumbência de esclarecer os aspectos obscuros associados às imagens, o tipo de predomínio que vieram a exercer no Ocidente veio se mostrando paulatinamente cada vez mais opressor e, portanto, contraproducente, levando-se em conta o objetivo de esclarecimento em vista do qual a escrita foi primeiramente concebida: “Os textos, como as demais mediações [...] representam o mundo e encobrem o mundo, são instrumentos de orientação e formam paredes opacas de bibliotecas. Des-alenam e alienam o homem” (FLUSSER, 1983, p. 100).

Nesse momento, torna-se clara a associação do que Flusser chama de “pós-história” ao advento de um novo tipo de imagem, historicamente surgida em meados do século XIX com a invenção da fotografia, a saber, a supramencionada “teconoimagem”. Para ele, essa surgiu com o objetivo de contrabalançar os riscos que a unilateralidade da consciência histórica encerrava, por meio de um novo tipo de código bidimensional que, diferentemente das imagens tradicionais, eram, sob vários aspectos, mediatizados por códigos lineares (escrita, expressões matemáticas, químicas etc., sem falar nas linhas de comando que produzem as atuais imagens digitais):

171

Os textos se dirigiam, originalmente, contra-imagens, a fim de torná-las transparentes para a vivência concreta, a fim de libertar a humanidade da loucura alucinatória. Função comparável é a das tecnoimagens: dirigem-se contra os textos, a fim de torná-los transparentes para a vivência concreta, a fim de libertar a humanidade da loucura conceptual. O gesto de codificar e decifrar tecnoimagens se passa em nível afastado de um passo do nível da escrita, e de dois passos do nível das imagens tradicionais. É o nível da consciência pós-histórica. (FLUSSER, 1983, p. 100 et seq).

Para Flusser, a semelhança das tecnoimagens com as imagens tradicionais é apenas aparente, tendo em vista, dentre outras coisas, que essas são produzidas diretamente pela mão humana e aquelas o são pela mediação de aparelhos (câmeras convencionais, digitais, *scanners* etc.). Além da associação dessas à pré-história e daquelas à pós-história, o autor enfatiza também a diferença entre elas do ponto de vista ontológico: “as imagens tradicionais são pré-históricas; as imagens técnicas são pós-históricas. Ontologicamente, as imagens tradicionais imaginam o mundo; as imagens técnicas imaginam textos que concebem imagens que imaginam o mundo” (FLUSSER, 2002, p.13).

A complexidade maior das imagens técnicas, que se pode depreender da posição ontológica descrita acima, gera um poder de alienação inédito, uma vez que, para além do processo de simbolização, que, para a consciência histórica é evidente, sua qualidade visível cria a ilusão de

que elas sejam “objetivas” e que tenham um valor equivalente ao do que pode ser visto com os próprios olhos. Exatamente por isso, Flusser insiste na necessidade de uma decifração rigorosa das tecnoimagens, sob pena de uma submissão completa à programação dos aparelhos: “A mensagem das tecnoimagens deve ser decifrada e tal decodagem é ainda mais penosa que a das imagens tradicionais: é ainda mais ‘mascarada’” (FLUSSER, 1983, p. 102), isso porque, no caso da fotografia, por exemplo, “se amalgamam duas intenções codificadoras: a do fotógrafo e a do aparelho. O fotógrafo visa a eternizar-se nos outros por intermédio da fotografia. O aparelho visa a programar a sociedade através das fotografias para um comportamento que lhe permita aperfeiçoar-se” (FLUSSER, 2002, p. 43).

É exatamente tendo em vista a complexidade dessa sua proto-forma, que serviu de base para todos os tipos posteriores de tecnoimagem, que Flusser denominou o seu livro sobre a fotografia de *Filosofia da caixa preta*, chamando a atenção para a característica desses dispositivos sobre os quais se percebe, imediatamente, apenas o seu *input* e o seu *output*, assim como para a necessidade de penetração no modo de ser mais profundo desses aparelhos:

No caso das imagens técnicas, a situação é menos evidente. Por certo, há também um fato que se interpõe (entre elas e o seu significado): um aparelho e um agente humano que o manipula (fotógrafo, cinegrafista). Mas tal complexo “aparelho-operador” parece não interromper o elo entre a imagem e seu significado. Pelo contrário, parece ser canal que liga imagem e significado. Isto porque o complexo “aparelho-operador” é demasiadamente complicado para que possa ser penetrado: é caixa preta e o que se vê é apenas *input* e *output*. Quem vê *input* e *output* vê o canal e não o processo codificador que se passa no interior da caixa preta. Toda crítica da imagem técnica deve visar ao branqueamento dessa caixa. (FLUSSER, 2002, p.15).

172

A consideração dessa proto-forma de tecnoimagem evoluiu, ao longo do desenvolvimento da obra de Flusser, tanto para um vislumbre mais amplo do processo de apropriação do mundo pelo ser humano quanto para a inclusão de formas de imagem técnica de aparecimento posterior ao da fotografia convencional e do cinema, passando por formas eletrônicas analógicas, como a televisão e o vídeo, até chegar nas tecnoimagens digitais, cujo advento o filósofo presenciou ainda em vida. No trecho citado a seguir, ele indica como o ser humano parte de uma relação tátil com as coisas, que poderia ser considerada “quadridimensional” — porque inclui três dimensões espaciais e uma temporal — e vai abstraindo, progressivamente, uma a uma, das dimensões dessa experiência original até atingir a unidimensionalidade correlata à escrita, passando, naturalmente, pela bidimensionalidade das imagens tradicionais:

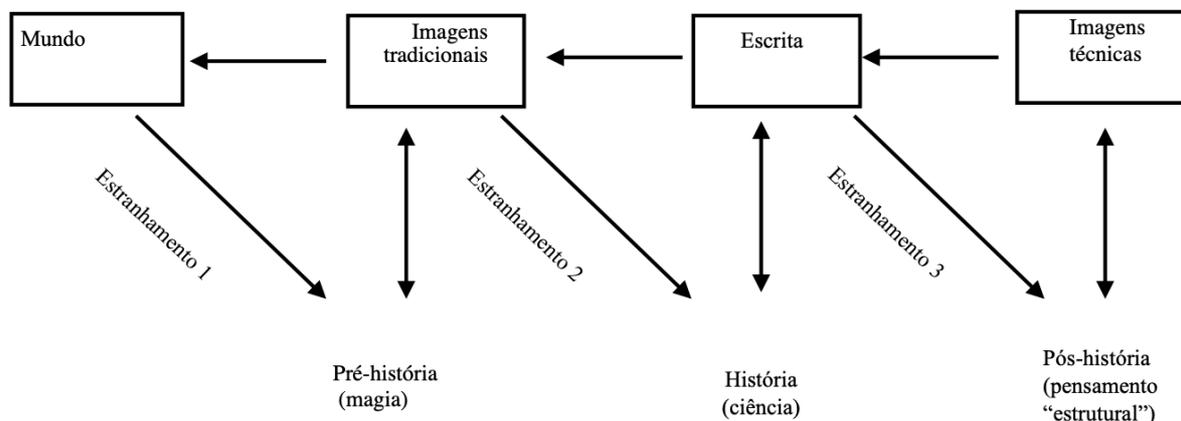
A manipulação é o gesto primordial; graças a ele o homem abstrai o tempo do mundo concreto e transforma a si próprio em ente abstraidor, isto é homem propriamente dito. [...] As imagens abstraem, portanto, a profundidade da circunstância e a fixam em planos, transformam a circularidade em cena. A visão é o segundo gesto a abstrair (abstrai a profundidade da circunstância); graças a ele o homem transforma a si próprio em homo sapiens, ou seja, um ente que age conforme projeto. [...] Dezenas de milênios se passaram [...] até que tivéssemos aprendido a rasgar o tecido do contexto imaginado e a enviar os elementos sobre as linhas, a tornar as cenas “contáveis” (nos dois sentidos do termo), a desenrolar e desenvolver as cenas em processos, vale dizer, a escrever textos e a “conceber o imaginado”. Consequentemente, a conceituação é o terceiro gesto abstraído (abstrai a largura da superfície); graças a ele o homem transforma a si próprio em homem histórico, em ator que concebe o imaginado. (FLUSSER, 2008, p. 16 et seq.).

O processo de abstração prossegue em direção ao estabelecimento das tecnoimagens e isso ocorre mesmo quando se percebe que os esforços anteriores de abstração tiveram a sua eficácia relativizada por circunstâncias inicialmente imprevistas. A metáfora que Flusser usa para explicar a passagem da escrita à tecnoimagem enquanto código predominante é a de que os textos são colares feitos de pedrinhas, nas quais o fio que as unia se desmancha e elas se espalham, como *quanta*, num universo caótico, que não pode ser nem manipulado, nem visto e nem mesmo conceptualizado. O processo de abstração pode, entretanto, seguir em frente, já que as pedrinhas (= *calculus*) que anteriormente compunham o colar são “calculáveis”:

E, uma vez calculadas, podem ser reagrupadas em mosaicos, podem ser “computadas”, formando então linhas secundárias (curvas projetadas), planos secundários (imagens técnicas), volumes secundários (hologramas). [...] Em consequência, o cálculo e a computação são o quarto gesto abstraidor (abstrai o comprimento da linha) graças ao qual o homem transforma a si próprio em jogador que calcula e computa o concebido. (FLUSSER, 2008, p. 17).

Esse mesmo processo pode ser descrito, de modo mais crítico, no sentido de que a cada grau de abstração corresponde um nível correspondente de estranhamento relativo à presença do ser humano no mundo, de modo que o primeiro nível faz surgir as imagens tradicionais, o segundo nível a escrita, e o terceiro nível as tecnoimagens (ou imagens técnicas). De acordo com o diagrama abaixo, cada um desses níveis, como já assinalado, se relaciona a um estágio da civilização, que, por sua vez, corresponde a um tipo de experiência humana: o estranhamento (1) leva ao estabelecimento das imagens tradicionais e caracteriza a pré-história; o estranhamento (2) leva à criação da escrita e corresponde à história; o estranhamento (3) produz as técnico-imagens e se conecta do advento da pós-história³:

³ Diagrama adaptado de “Umbruch der menschlichen Beziehungen?” In: FLUSSER, 1998, p. 107.



Vale observar que o termo “estranhamento”, nesse contexto, é próximo do conceito de alienação, o qual, por sua vez, tem uma origem — familiar a Flusser — nas indagações de Hegel sobre as relações eu-mundo na *Fenomenologia do espírito*. Reportando-se a páginas importantes dessa obra, Flusser compreende aquelas relações como um processo agonístico, frequentemente muito doloroso, e o escape que a civilização ocidental moderna encontrou para esse tipo de sofrimento foi o da cooptação das consciências em formas cada vez mais sofisticadas de alienação, para as quais a fixação nos aspectos sensoriais dos perceptos é um dado fundamental:

174

As sensações não são ainda nem eu nem mundo. "Eu" e "mundo" não passam de extrapolações abstratas da sensação concreta. A experiência da sensação faz esquecer "eu" e "mundo". O filme, a TV, a notícia sensacional, o jogo de futebol divertem a consciência da tensão dialética "eu-mundo", porque são anteriores a esses dois polos. (FLUSSER, 1983, p. 114).

Esse posicionamento de Flusser sobre o sensacionalismo nas relações das consciências com a realidade leva-o a uma crítica implacável ao divertimento, na qual ressoa a sua advertência contra o predomínio dos discursos anfiteatrais nas atuais sociedades hiper-industrializadas, dominadas pelos meios de comunicação de massa:

Divertimento é acúmulo de sensações a serem eliminadas indigeridas. Uma vez posto entre parênteses mundo e Eu, a sensação passa sem obstáculo. Não há nem o que deve ser digerido, nem interioridade que possa digeri-lo. Não há intestino nem necessidade de intestino. O que resta são bocas para engolir a sensação, e ânus para eliminá-la. A sociedade de massa é sociedade de canais que são mais primitivos que os vermes: nos vermes há funções digestivas. (FLUSSER, 1983, p. 115 et seq.).

Mas Flusser não concebe a contemporaneidade apenas como esse *locus* de manipulação produzida por meios tecnológicos cada vez mais sofisticados, nos quais destaca-se o aspecto alienador das tecnoimagens. O seu potencial libertador será objeto de consideração adiante e um elo importante para se compreender o modo como, para o filósofo, isso ocorre é o seu enfoque sobre a arte. Para ele, a criação artística possui parentesco com o consumo seletivo de drogas que caracteriza praticamente todas as culturas humanas, no sentido de que elas, a exemplo do que se viu quanto ao entretenimento, auxiliam o indivíduo a suportar o peso que a civilização exerce sobre os seus ombros. Mas, diferentemente das drogas químicas, cuja “viscosidade ontológica” suaviza a percepção da realidade, e que, mediante o seu abuso, provocam dependência fisiológica, destruindo, com isso, o indivíduo do ponto de vista físico e psíquico, a embriaguez propiciada pela arte, tanto em quem cria obras quanto em quem as compreende adequadamente, apresenta-se como um meio para a instauração do imediato e, com isso, projeta a possibilidade de um mundo verdadeiramente humano, para além da programação pelos aparelhos, a qual transforma pessoas em funcionários por meio do uso unilateral de tecnoimagens. Na definição de Flusser,

A arte é o órgão sensorial da cultura, por intermédio do qual ela sorve o concreto imediato. A viscosidade ambivalente da arte está na raiz da viscosidade ambivalente da cultura toda. [...] Ao publicar o privado, ao "tornar consciente o inconsciente", é ela mediação do imediato, feito de magia. Pois tal viscosidade ontológica não é vivenciada, pelo observador do gesto, como espetáculo repugnante, como o é nas demais drogas, mas como "beleza". E a cultura não pode dispensar de tal magia: porque sem tal fonte de informação nova, embora ontologicamente suspeita, a cultura cairia em entropia. (FLUSSER, 1983, p. 142 et seq.).

175

A compreensão do termo “entropia” no contexto do projeto de dominação por parte dos aparelhos, na situação pós-histórica, é fundamental para se avaliar o modo como a arte pode ser totalmente libertadora nesse contexto. Tais aparelhos, tanto no sentido mais literal quanto no figurado, são dispositivos cibernéticos, cujo funcionamento depende do aporte contínuo de informação nova no sentido de evitar a sua paralisação devido a um processo entrópico. Desse modo, os aparelhos admitem a existência da arte no contexto pós-histórico, em virtude de sua propriedade de gerar continuamente informação nova. Mas o fato de essa informação nova não ser controlável *a priori* pelos aparelhos, tendo em vista o seu alto teor de novidade, põe em cheque a capacidade que esses têm de transformar pessoas em funcionários, assim como de manter e aprofundar essa transformação: “Os aparelhos não podem, na situação atual, simplesmente recuperar o gesto da arte, e transformá-lo em funcionamento. Se entorpecerem tal gesto, cairiam em redundância por falta de informação nova. Se recuperassem a arte, os aparelhos se condenariam a si

próprios: funcionariam em pronto morto” (FLUSSER, 1983, p. 143). É por isso que Flusser caracteriza a arte como o gesto mais revolucionário, mais libertador e mais promissor para um futuro efetivamente humano.

Essa possibilidade que Flusser vê na criação artística conduz à reflexão que ele faz sobre a educação. Segundo o filósofo, de acordo com uma antropologia que remonta à Grécia antiga, o ser humano seria um ente estranho no mundo sensível, que teria sido exilado para ele oriundo do mundo das ideias imutáveis. No seu local de origem, o ser humano teria conhecido essas ideias em sua ordem lógica e teria vivido na própria *theoria* (no sentido etimológico de “contemplação de Deus”); ao ser exilado, porém, ele teria se esquecido das ideias, uma vez que, durante a sua queda ao mundo fenomênico, atravessou o *Lethos*, o rio do esquecimento. Por isso, de acordo com Flusser, a concepção de educação na Antiguidade clássica apontava para uma recuperação dessa natureza suprassensível da humanidade, tornando esse processo a sua tarefa primordial:

A escola seria o lugar do Des-esquecimento, o lugar da redescoberta das ideias, portanto o lugar da desalienação, da salvação, da sabedoria. O propósito da cidade seria precisamente o de abrir espaço para o lazer (*scholé*), para a escola. A escola, esse lugar da teoria, se tornaria possível graças à política, e a política graças à economia. O propósito da economia seria possibilitar a liberdade política, e o propósito de tal liberdade seria possibilitar a escola. Os escolásticos, os filósofos, seriam destarte os reis da cidade. (FLUSSER, s/d, p. 1).

176

Para Flusser, a partir do advento da Idade Moderna, com o desenvolvimento do capitalismo, esse ideal da escola enquanto local de contemplação das verdades eternas vai sendo progressivamente erodido até que, com o surgimento da revolução industrial, a pirâmide que tinha a teoria “pura” no seu topo se inverte, de modo que a economia — antes subordinada à política, que, por sua vez, se subordinava àquela contemplação das ideias — passa a ocupar o lugar determinante e, mediante o conceito de “tecnologia” (= técnica mediatizada pela teoria), o próprio saber teórico passar a obedecer aos seus ditames e jamais conquistará novamente o lugar independente outrora ocupado: “Em termos da filosofia platônica: a escola, originalmente lugar da filosofia, passou a ser, na sociedade moderna, lugar da vida ativa, e passará, no futuro, a ser lugar da escravidão econômica do eterno retorno” (FLUSSER, 1983, p. 149). Essa mudança no lugar da educação se reflete estruturalmente na organização dos níveis de ensino na escola industrial, que, por sua vez, espelha a hierarquia social estabelecida a partir da consolidação do modo de produção capitalista:

A escola burguesa está dividida em três níveis: no primário, lugar de informação do proletariado para o manejo das máquinas produtoras de obras; no secundário, lugar de informação da burguesia e do proletariado aburguesado para o controle das máquinas e do proletariado; e no superior, lugar de elaboração de novas teorias (modelos), pela burguesia. Em todos estes três níveis os dados (as ideias) vão sendo transmitidos de um emissor (professor), para serem armazenados na memória do receptor (aluno). Embora haja duas disciplinas (a lógica e a matemática), que tratam do processamento de tais dados, o acento da escola burguesa é sobre a transmissão de dados. Tais dados são catalogados segundo o critério epistemológico vigente no século passado [século XIX/rd]: em dados relativos à natureza inanimada (físicos), à animada (biológicos) e à cultura (humanidades). Estes três característicos (SIC) da escola burguesa: (a) transmissão de dados, (b) negligência de processamento de dados, e (c) catalogação ultrapassada de dados, tornam a escola burguesa inoperante no contexto que está surgindo. (FLUSSER, s/d, p. 2).

O referido “contexto que está surgindo” diz respeito ao fato de que, à medida que sociedades (especialmente aquelas mais desenvolvidas em termos capitalistas) superam a condição de “industrializadas” e ingressam numa fase pós-industrial, alguns elementos de contra-produtividade do modelo de educação adequado à sociedade estruturada em função da indústria tornam-se cada vez mais evidentes: “A escola industrial é ilha arcaica no oceano das comunicações de massa: tornou-se antifuncional porque funciona em sentido oposto ao do fluxo das mensagens” (FLUSSER, 1983, p. 148). Um modo de compreender isso bem diz respeito aos supramencionados modelos de comunicação, tendo em vista a natureza dos discursos característicos da escola tradicional: eles são teatrais, enquanto “extra-muros” os discursos predominantes são anfiteatrais, i.e., aqueles característicos da cultura de massas. Flusser associa essa discrepância à passagem, a qual se encontra em pleno curso, da história (situação de predomínio da escrita) à pós-história (momento de prevalência das tecnoimagens), assinalando também o advento de uma nova antropologia, na qual o ser humano cada vez mais passa a ser definido pela lida com dados informacionais, com métodos de programação cibernética, nos quais ele pode tanto programar quanto ser programado:

A atual mutação pela qual estamos passando (e a qual defino como passagem para a pós-história no meu ensaio recentemente publicado), implica em substituição da antropologia classicamente ocidental por outra. O homem não mais é concebido ente provindo do reino das ideias, mas ente programado por informações herdadas e adquiridas. A diferença decisiva está no fato de ser o programa conjunto de informações que surge pelo jogo do acaso. Tal reformulação da antropologia pressupõe e implica nova reformulação do conceito “teoria”. Esta deixa de ser manipulação e criação de ideias adaptáveis à obra, e passa a ser estratégia de programação, isto é: jogo deliberado com o acaso. E a escola, lugar da teoria, passa a ser lugar de programação da sociedade, e lugar da elaboração de programas. (FLUSSER, s/d, p. 2).

Nessa nova situação, a supra-referida estrutura disciplinar da escola típica da sociedade industrial, que estipula conteúdos respectivamente correspondentes aos âmbitos físico, biológico e

humanístico, tende a ser substituída por outra, cuja ênfase se encontra em aspectos formais, principalmente relacionados à capacidade de computar e processar dados e não de acumular conhecimentos que podem ser mais eficientemente armazenados em memórias artificiais: “Novas disciplinas ‘formais’, não ‘materiais’, como o é a informática, a cibernética, a teoria das decisões e dos jogos vão se estabelecendo, e vão ocupando o centro do interesse. Pois tais disciplinas não cabem nos ‘currículos’ da escola industrial, já que ‘cruzam’ seus ramos” (FLUSSER, 1983, p. 148).

Por outro lado, uma inserção completa dos parâmetros educacionais na estrutura de uma sociedade pós-histórica não significaria, imediatamente, a instauração da “escravidão econômica” sobre a qual se falou acima, uma vez que, por razões que se mostrarão adiante, há dois modelos de educação, de sentidos opostos, na situação pós-histórica: “Duas tendências rumo à escola do futuro podem, desde já, ser discernidas. A primeira visa programar programadores, a segunda analistas de sistemas. A primeira representa a ameaça da robotização totalitária, a segunda da esperança de uma forma nova, e jamais dantes sonhada, de liberdade” (FLUSSER, s/d, p. 3).

A plausibilidade desse segundo modelo de educação pode ser buscada em seu parentesco com a arte, no que tange à sua semelhança com um tipo de embriaguez que, em vez de produzir dependência química e destruição física e psíquica dos indivíduos, produz beleza e projeto, com isso, uma volta por cima em relação ao poder — a princípio, aparentemente inexpugnável — dos aparelhos. A exemplo da arte, enquanto meio de eliminar mediações e de pôr em cheque a programação pelos aparelhos, “a escola do futuro deverá necessariamente permitir abertura rumo à experiência imediata, sob pena da sociedade totalitária cair em entropia. O dilema que confronta a programação aparelhística re-aparece” (FLUSSER, 1983, p. 149).

Mas assim como a liberdade a ser conquistada por esse modelo de escola do futuro será “nunca dantes sonhada”, em função de certas características suas a serem mais bem compreendidas, também o seu correlato em termos da educação artística produzirá uma modalidade inusitada de criação que, diferentemente da tradicional separação entre a “Escola Politécnica” e a “Escola de Belas Artes”, terá como objetivo a síntese desses dois âmbitos complementares da atividade humana: “O artista puro virou anacronismo, a unidade original do verdadeiro, bom e belo ficou restabelecida pelos aparelhos, mas, desta vez, sob forma de know-how, da ‘tecnologia’. Com tal estratégia os aparelhos procuram recuperar a dimensão criativa do homem que os ameaça” (FLUSSER, 1983, p. 151).

De acordo com Flusser, isso poderá ocorrer a partir de necessidades dos próprios aparelhos, sendo as mais imediatas a elaboração de programas que façam funcionar o mega-

aparelho em que a sociedade poderá estar se transformando. Suas necessidades mais mediatas, ligadas à carência de informação nova nos programas, abrem caminho para a reversão dialética que, de modo inédito, levará à vitória sobre os aparelhos, na medida em que poderá restaurar o gosto para a arte e para a filosofia: “Os institutos tecnológicos futuros exigirão conhecimento de informática, cibernética, teoria dos conjuntos e dos jogos. Isto proporcionará aos alunos recuo ‘irônico’ com relação aos aparelhos e seu funcionamento. E tal distanciamento teórico será convite para o mergulho em direção da ‘experiência imediata’. Convite à filosofia” (FLUSSER, 1983, p. 151).

Para Flusser, o que está por trás dessa possibilidade é, como já se sugeriu, uma nova antropologia e, para ser mais explícito, nela se trata de substituir o *homo faber*, o “agente” que se consolidou na civilização industrial, pelo *homo ludens*, que explorará às últimas consequências, no âmbito pós-histórico, o parentesco dos programas computacionais com os jogos, lembrando que vários desses *softwares* produzem efetivamente jogos, i.e., *games*. Desse modo, “o gesto da programação é um jogo com dados, e a antropologia emergente é a do ‘homo ludens’. A escola burguesa está condenada por ser lugar para futuros agentes, não para futuros jogadores. E ‘teoria’ do jogador é estratégia, e não modelação, como o é do agente. A escola enquanto lugar da teoria deverá necessariamente ser no futuro lugar de estratagemas” (FLUSSER, s/d, p. 3).

Que seja enfatizado o lugar de destaque que a ideia de *homo ludens*, tomada emprestada de Johan Huizinga (cf. HUIZINGA, 2019, passim), ocupou, sob vários aspectos e desde muito cedo, no pensamento de Flusser. Vale lembrar também que, na construção do seu pensamento, bem antes da consolidação dos seus filosofemas sobre a pós-história, nos quais se explicita a possível base material desse *homo ludens*, o filósofo já tinha aventado a hipótese — ainda bastante idealizada — de que o tipo humano afro-brasileiro apresentava as características lúdicas que ele veio, posteriormente, a atribuir ao “novo homem” num sentido mais geral. Na sua *Fenomenologia do brasileiro*, consta: “O que importa é que está surgindo no Brasil um autêntico, espontâneo, não deliberado *homo ludens*. Um homem que trocou a realidade social e econômica por outra, igualmente real, mas de estrutura e de vivência inteiramente diferente” (FLUSSER, 1998a, p. 101). No que tange, entretanto, à possibilidade libertadora — “alternativa” — da pós-história, Flusser afirma que a programação avançada dos processos produtivos poderá fornecer ao ser humano a infraestrutura material para a sua transformação em *homo ludens*, uma vez que, numa recolocação em bases cibernéticas da etimologia da palavra escola (do grego *scholé* = ócio), o seu lazer será, antes de tudo, criativo, mas também implicitamente produtivo:

A outra tendência, a “alternativa”, se manifesta menos obviamente. Partindo da mesma antropologia da primeira, a do “homo ludens”, tal tendência constata que a mutação mais profunda da vida, provocada pela desvalorização do trabalho, é o aumento quantitativo do lazer disponível. A decadência dos valores burgueses (os da vida ativa), e a subida dos novos valores (os do jogo com o acaso, “jeux du hasard”), se dão no espaço aberto para o lazer pela programação do trabalho. Já que lazer é sinônimo de escola, isto implica que a maior parte do tempo vital será passado na escola, e esta ocupará, pelo menos quantitativamente, lugar semelhante ao ocupado pela escola pré-renascentista. Com a diferença decisiva que não será lugar de contemplação e de prece, mas lugar de jogos.(FLUSSER, s/d, p. 4).

Esse posicionamento de Flusser explicita bem a frase — que pode ter soado um pouco enigmática — citada no início desse artigo a respeito da noção de “programa”, a saber: “A liberdade é concebível apenas enquanto jogo absurdo com os aparelhos” (FLUSSER, 1983, p. 31). Tal “jogo absurdo” pode ser concebido, depois de bem entendidos a noção flusseriana de aparelho e o ponto de vista do filósofo sobre a educação emancipadora na pós-história enquanto realização radical da liberdade, como algo que não mais se realizará “aquém dos aparelhos”, mas para além deles, na medida em que, a partir daquele modelo de educação, os indivíduos “não mais programarão programas, mas os próprios aparelhos. Viverão transaparelhisticamente. A sociedade totalitária virará ‘democracia’ em sentido jamais imaginado anteriormente” (FLUSSER, 1983, p. 152).

É compreensível que, a partir de uma vivência tão miserável em escala global como a do presente, tal vislumbre de uma “Escola na qual todos são reis, em vez de serem escravos” (FLUSSER, 1983, p. 152) possa parecer excessivamente utópico, beirando o irresponsavelmente visionário. Mas o próprio Flusser considera essa uma “possibilidade remota”, que, entretanto, “está no programa dos aparelhos” (FLUSSER, 1983, p. 152). Sua conclusão, a qual leva em conta o enorme poder do automatismo nos processos que afetam simultaneamente a vida de muitos milhões de indivíduos, aponta para um posicionamento eminentemente crítico e atento às necessidades propriamente humanas, sem o qual não faria sentido nem mesmo formular o conceito de liberdade:

A primeira tendência rumo ao totalitarismo é, atualmente, a mais forte E, dada a automaticidade autônoma de decisões humanas pelas quais funcionam os aparelhos, tende a realizar-se. No entanto, a outra tendência também se manifesta. Não resta dúvida para nós, os que ainda estamos engajados em favor da liberdade e contra a pseudo-felicidade da vida consumidora, em qual das duas tendências devemos nos engajar. (FLUSSER, s/d, p. 5).

Diante da questão concreta sobre se, mesmo com o nosso engajamento, ainda teremos tempo de fazer valer o ponto de vista humano antes que a transformação das pessoas em funcionários seja completada, Flusser sugere que, taticamente, empenhemos esforços no

retardamento do processo de desumanização que está em curso: “A estratégia da hesitação se revela portanto não totalmente negativa: retardar o progresso rumo à robotização, para permitir ao acaso da democratização espaço e tempo” (FLUSSER, 1983, p. 152).

Referências

DUARTE, Rodrigo. **Pós-história de Vilém Flusser: gênese-anatomia-desdobramentos**. São Paulo, Annablume, 2012.

FLUSSER, Vilém. **Briefe an Alex Bloch**. Göttingen: European Photography, 2000.

_____. **Fenomenologia do brasileiro: Em busca de um novo homem**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998a.

_____. **Filosofia da caixa Preta: Ensaio para uma futura filosofia da fotografia**. Rio de Janeiro: RelumeDumará, 2002.

_____. **Kommunikologie**. Frankfurt amMain: FischerVerlag, 1998b.

_____. **Medienkultur**. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1997.

_____. **O universo das imagens técnicas: Elogio da superficialidade**. São Paulo, Annablume, 2008.

_____. **Pós-história: Vinte instantâneos e um modo de usar**. São Paulo: livraria Duas Cidades, 1983.

_____. **Pós-história e educação**, [Online]. Flusser Brasil, s.d.. Disponibilidade em: <http://www.flusserbrasil.com/aula74.pdf> acesso em: 12/05/2020.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. Tradução: João Paulo Monteiro; revisão de tradução: Newton Cunha. 9a edição: revista e atualizada. São Paulo: Perspectiva, 2019.

A PEDAGOGIA NO ESPAÇO CIBERNÉTICO: A DINÂMICA DO DISCURSO ONLINE¹

Cindy Xin²

Andrew Feenberg³

Tradutor: Fabrício Klain Cristofolletti (UVA), fabricioklain@gmail.com

Resumo:

O artigo elabora um modelo para a compreensão da pedagogia no ambiente dos fóruns educacionais online. O modelo identifica quatro componentes. Primeiro, o engajamento intelectual é o componente que revela os processos cognitivos de primeiro plano do aprendizado colaborativo. Em segundo lugar, os processos de comunicação que operam no plano de fundo são aqueles que acumulam um depósito ainda mais rico de conhecimentos compartilhados que possibilitam o avanço da conversação. Em terceiro lugar, o processo colaborativo é o componente que requer um moderador para coordenar a comunicação e o aprendizado em grupo. O moderador na educação online é geralmente um professor que compartilha o conhecimento no processo de liderar a discussão. Em quarto e último lugar, a discussão bem-sucedida gera motivações intrínsecas para a participação, as quais mantêm a discussão em andamento. Tal estrutura foi projetada para mostrar a complexidade da discussão online e fornecer uma base que sirva para orientar professores e avaliar aplicativos e softwares.

Palavras-chave: Discurso online. Espaço cibernético. Pedagogia.

PEDAGOGY IN CYBERSPACE: THE DYNAMICS OF ONLINE DISCOURSE

182

Abstract:

This article elaborates a model for understanding pedagogy in online educational forums. The model identifies four key components. Intellectual engagement describes the foreground cognitive processes of collaborative learning. Communication processes operating in the background accumulate an ever richer store of shared understandings that enable the forward movement of the conversation. The collaborative process requires a moderator to coordinate communication and learning in a group. The moderator in online education is usually a teacher who shares knowledge in the process of leading discussion. Finally, a successful discussion generates intrinsic motivations to participate, which keep the discussion going. This framework is designed to bring out the complexity of online discussion and to provide a basis for advising teachers and evaluating applications and software.

Keywords: Online Discourse. Cyberspace. Pedagogy.

-
- 1 Nota do Tradutor (N. do T.): o artigo foi originalmente publicado no periódico *Journal of Distance Education / Revue de l'éducation à distance*, Canadá, vol. 21, n. 2, pp. 1-25, outono de 2006. Disponível em: <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/60/842>. Acesso em: 30/04/2020. Os autores e editores da publicação original concederam permissão para a tradução por meio de correspondência eletrônica. O tradutor lhes agradece a autorização para a tradução e publicação deste artigo em língua portuguesa.
 - 2 Doutora e Professora na Simon Fraser University. Conduziu pesquisas e desenvolvimentos na área de aprendizado online e trabalhou para a rede de ensino a distância de centros de excelência e para o Departamento de Educação dos Estados Unidos da América. É membro de uma equipe que desenvolve tecnologias de código aberto para a melhoria dos fóruns de discussão online. Contato: cxin@sfu.ca.
 - 3 Doutor e Professor na Escola de Comunicação da Simon Fraser University, onde ocupa a Cátedra de Pesquisa em Filosofia da Tecnologia. É reconhecido como um inovador pioneiro no campo da Educação Online. Foi membro de uma equipe que criou o primeiro programa de educação online em 1982 no Western Behavioral Sciences Institute, em La Jolla, Califórnia. Realizou pesquisas sobre educação online e comunidade online para o Departamento de Educação dos E.U.A. e para a National Science Foundation. Contato: feenberg@sfu.ca.

Introdução

Nesta introdução, caracterizamos o problema da Pedagogia Online em termos de um ideal de discussão efetiva, a qual chamamos de “discurso colaborativo engajado”. Também expomos, nesta seção, a metodologia empregada neste artigo.

O contexto e o propósito deste estudo

A maioria das novas ferramentas e práticas empregadas na educação online são versões que medeiam eletronicamente técnicas pedagógicas conhecidas. Isso é inteiramente verdadeiro para a discussão online nos fóruns de internet assíncronos. Porém, há diferenças significativas entre as formas escritas e as orais do discurso colaborativo engajado. O primeiro propósito deste artigo é explicar as implicações dessas diferenças para a pedagogia no espaço cibernético.

Como principal forma de interação humana por meio de computadores na educação online, a discussão desempenha um papel vital e ainda mais significativo para o aprendizado do que aquela que ocorre face a face em sala de aula. Os benefícios comumente identificados incluem discussões mais reflexivas e participação mais ampla. Os estudantes frequentemente se interessam mais por ler online do que alguém poderia imaginar a partir de suas contribuições em sala de aula, onde participantes lentos ou tímidos são ofuscados por colegas de trato mais fácil, mas nem sempre mais inteligentes. Professores também descobrem com frequência que são melhores quando lideram uma discussão escrita tendo tempo para refletir sobre as ideias dos estudantes antes de preparar cuidadosamente as respostas.

Mas gerenciar a discussão online é um pouco mais difícil e demorado do que se poderia supor com base numa simples analogia com a sala de aula. A discussão online é paradoxal. Ela consiste num fluxo de trocas improvisadas relativamente desorganizadas que, de algum modo, alcançam agendas de curso altamente ambiciosas e racionalizadas. Apesar da incoerência aparente da conversa online, participantes têm estabelecido normas que retomam a coerência e o caráter pessoal da interação conversacional (HERRING, 1996, 1999). Um modelo conceitual desse fenômeno deve levar em conta ambos os aspectos – o aparente caos e a ordem – ou então deve mostrar como o primeiro é de fato um aspecto do outro enquanto processo de construção de conhecimento que combina a lógica informal da conversação com a racionalidade formal do discurso acadêmico. O segundo propósito deste artigo é, portanto,

explicar a discussão online em toda a sua complexidade, sem simplificá-la para dela fazer um padrão mais coerente do que ela exige de fato.

As questões pedagógicas que exploramos estão situadas num contexto mais amplo. A interação humana na educação online tem sido subestimada e subvalorizada pelos maiores atores comerciais na área (HAMILTON; FEENBERG, 2005). Uma década de experiência com sistemas de gestão de aprendizado, projetados originalmente como mostruários de ferramentas para cursos, de marcas registradas, vendáveis, deixou muitos educadores céticos quanto ao valor da educação online. Produtos como WebCT e Blackboard realmente incluem fóruns de internet, mas não se tem dado muita atenção a seus projetos e menos ainda à capacidade de treinamento para usá-los efetivamente. Talvez um melhor entendimento da dinâmica do aprendizado em fóruns assíncronos possa contribuir para a superação desse viés e reconcentrar esforços na educação online a partir da relação entre professores e alunos.

A complexidade da discussão online

Com a expressão “discurso colaborativo engajado”, significamos um diálogo em grupo em busca de entendimento e convergência compartilhados. O termo “engajado” é usado aqui para enfatizar que os participantes interagem uns com os outros em torno de questões substanciais. Em nossa visão, o discurso colaborativo engajado é a melhor das possíveis utilizações dos fóruns online para propósitos educacionais. Ele deveria desempenhar um papel significativo tanto no aprendizado a distância como no semipresencial. Todavia, não afirmamos que tal discurso seja a prática típica ou padrão dos educadores e estudantes online. Trata-se de um desafio e de uma atividade trabalhosa para professores e alunos, mas que vale a pena.

Como sua contraparte face a face, a discussão online combina perfeitamente muitos atos de fala em cada enunciado. Por exemplo, reconhecer o recebimento de uma mensagem carrega ao menos dois tipos de informação que estão atrás do seu escritor: a informação sobre o processo material da comunicação (a mensagem foi para frente) e a informação sobre as relações humanas da comunicação (alguém notou a mensagem e a julgou aceitável). Se a troca é semanticamente rica o suficiente, informações correlacionadas ao conteúdo podem também ser transmitidas por meio da resposta, avançando assim o processo comunicativo em que os interlocutores estão engajados. Essas interações possuem uma significação dinâmica

maior: escrever uma mensagem que venha a ser entregue e aceita encoraja novas atividades no fórum. Tais condensações das funções discursivas não são exceção à regra; pelo contrário, são típicas da complexidade em múltiplas camadas da comunicação humana.

Na educação, a complexidade possui uma camada adicional geralmente encontrada em outros contextos, a saber, a construção de conhecimento por meio da troca intelectual na comunidade pedagógica. As relações sociais da comunicação estão entrelaçadas com o processo de aprendizado em caminhos que, embora difíceis de analisar, são compreendidos intuitivamente, em algum grau, por professores e estudantes que recorreram à experiência educacional durante toda a vida.

A literatura educacional não reflete sempre esse entrelaçamento da comunicação humana. Grande parte do trabalho existente classifica as várias ações comunicativas dentro de uma ou outra categoria, a depender do intérprete, se este enfoca aspectos sociais, ou de instrução ou de cognição do discurso. De fato, os enunciados frequentemente servem a múltiplos propósitos, os quais podem ser distintos analiticamente. Identificamos quatro dessas camadas de interação comunicativa na discussão online. Elas são (a) o engajamento intelectual, (b) a comunicação e a base comum, (c) o diálogo e a motivação e (d) a dinâmica de grupo e a liderança. Distinções analíticas, como essas que fazemos aqui, são de grande valor para entender a complexidade do fenômeno; porém, elas nem sempre correspondem a distinções claras na realidade. O importante é perceber a relação entre os múltiplos aspectos do mesmo fenômeno e ver claramente a interação entre todos eles.

Nas páginas seguintes, discutiremos as quatro camadas pedagogicamente significativas do discurso educacional online à luz de uma ampla variedade de estudos sobre vários aspectos da comunicação humana e do aprendizado. Nenhum desses estudos descreve exaustivamente todos os aspectos desse complexo objeto. Alguns aspectos têm recebido mais atenção do que outros, com uma decorrente exageração que esperamos aqui corrigir.

O engajamento intelectual. O engajamento intelectual consiste em apresentar exemplos, elaborar argumentos, criticar visões, definir termos, aplicar conceitos e assim por diante. Essas realizações explícitas formam o que chamamos de “processo de primeiro plano”. Ele pressupõe implicitamente conhecimentos de background previamente estabelecidos no processo de comunicação ou trazidos da herança cultural comum dos participantes. O processo de engajamento intelectual ultrapassa uma série de fases na medida em que os participantes em diálogo trabalham em direção a um entendimento compartilhado das

questões, quando não necessariamente ao acordo. O desenvolvimento progressivo das discussões online através de estágios logicamente conectados é estudado de modo mais completo na literatura sobre pensamento crítico do que naquela sobre outros aspectos da Pedagogia da Discussão, talvez porque nós temos ideias bem estabelecidas sobre a racionalidade que atraem o senso comum e especialmente os professores. Mas a visão convencional de racionalidade é cada vez mais contestada como excessivamente formalista em campos tão diversos como, por exemplo, o da Interação Homem-computador e o dos Estudos sobre a Ciência (LYNCH, 1993). Nós podemos, entretanto, apreender algo útil dessa literatura sobre o modo como professores e estudantes, confiando em suas próprias noções de racionalidade, trabalham em direção a fins que eles reconhecem como educacionalmente válidos.

A comunicação e a base comum. Esse é um aspecto não teorizado dos estudos sobre a educação online. Toda discussão, online ou face a face, deve proceder com base em suposições compartilhadas: uma base comum que serve, no plano de fundo, para o entendimento mútuo. Os conceitos, suposições e métodos de argumento operativo na discussão de primeiro plano são retiradas dessa base comum. No curso de uma discussão bem-sucedida, a base comum é continuamente alargada e seu alargamento verificado através de uma variedade de atos de fala estudados pela Análise da Conversação. Cada alargamento autoriza um avanço extra da agenda da discussão.

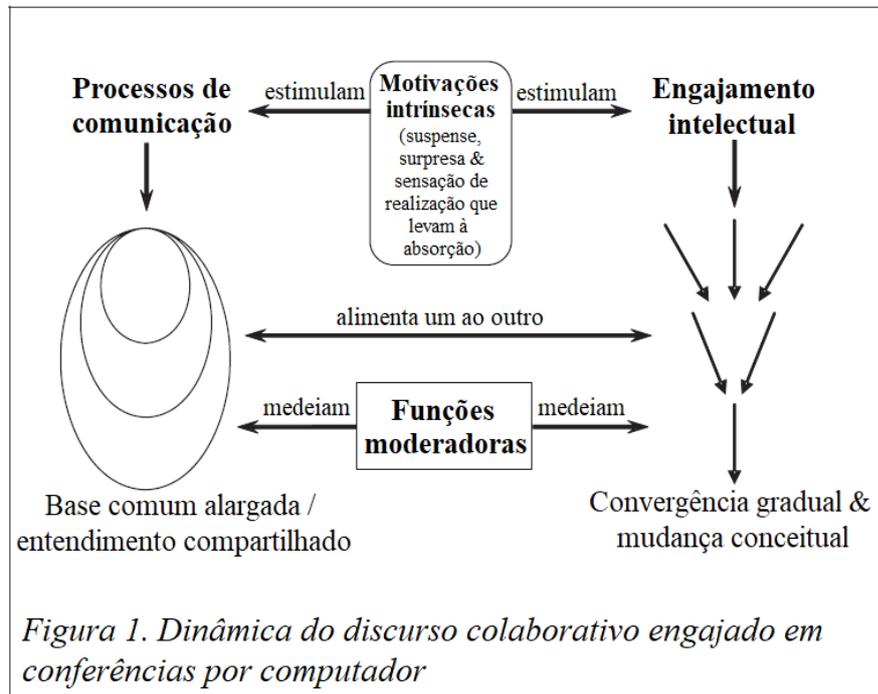
O diálogo e a motivação. Os fóruns de discussão online constituem diálogos escritos e compartilham características com o diálogo face a face. A pedagogia dialógica remonta, pelo menos, a Sócrates, que conduziu estudantes, através de questões apropriadas, a uma conclusão, e que a ela chegaram para si mesmos. Como um jogo com movimentos alternativos, a inquirição dialógica gera motivações intrínsecas para a participação. Essas incluem a surpresa, o suspense e a sensação de realização. Olhamos para essas motivações mais pela perspectiva do processo dialógico do que por aquela dos participantes individuais que se juntam, a partir de suas vidas offline, numa discussão online, por várias razões (p. ex., desejo de aprender, obtenção de créditos acadêmicos). Pouca atenção tem sido dada, na literatura específica, a essas motivações e à sua importância vital para a manutenção do diálogo.

A dinâmica em grupo e a liderança. A dinâmica de grupo prossegue através de estágios mais ou menos conhecidos de familiarização, de testagem da boa vontade dos

parceiros, de construção de familiaridade e de confiança, de vinculação de tarefas compartilhadas, experiências, crises. Esses aspectos sociológicos da discussão online têm sido exaustivamente discutidos na literatura existente e não os examinaremos aqui (GUNAWARDENA, 1995; GUNAWARDENA; ZITTLE, 1997; ROURKE, 2000; ROURKE, ANDERSON, GARRISON; ARCHER, 1999). Em vez disso, enfocamos a moderação, o papel da liderança geralmente assinalada ao professor, embora frequentemente compartilhado pelos participantes no campo da Pedagogia da Discussão. A dispersão dos participantes no espaço e no tempo e na ausência de pistas implícitas coloca problemas especiais que são resolvidos através da liderança ativa. O uso do termo “liderança” aqui não segue o sentido dado pela Psicologia Social, segundo a qual a liderança é geralmente relacionada à organização da gestão, mas, antes, refere-se ao processo de facilitar ou guiar o processo de aprendizado colaborativo através do diálogo. De fato, usamos os termos “liderança” e “moderação” de forma intercambiável. Portanto, liderar, no contexto deste artigo, consiste em iniciar e sustentar um diálogo e mediar o aprendizado dos estudantes através do uso de uma série de funções moderadoras que discutiremos a seguir.

187

A Figura 1 ilustra nosso modelo de discurso colaborativo engajado, o qual descreve as relações entre aquelas quatro camadas. Os dois processos básicos são o engajamento intelectual e a comunicação. A comunicação leva ao alargamento da base comum, representada no diagrama pelas ovas gradualmente alargadas. O engajamento intelectual leva à mudança conceitual para os indivíduos e à convergência gradual para o grupo. As funções moderadoras intermedeiam os dois. O suspense, a surpresa e a sensação de realização levam à absorção. Essas motivações intrínsecas para a participação, sustentada pelas funções moderadoras, estimulam a comunicação e o engajamento intelectual. As setas ligando os quatro componentes significam as relações entre eles.



Abaixo, providenciamos análises aprofundadas de cada uma dessas camadas e descrições da relação entre elas.

Os aspectos cognitivos

As três seções seguintes desenvolvem um modelo acerca dos processos cognitivos através dos quais os estudantes constroem o conhecimento disciplinar com base na interação entre si e com o professor.

O engajamento intelectual

Os objetivos do engajamento intelectual através do discurso colaborativo consistem em atingir a convergência no nível grupal e a mudança conceitual no nível individual. Esses dois resultados estão conectados: os membros individuais adquirem novos conceitos e atingem uma mudança conceitual por meio da construção conjunta e deliberada de conhecimento no grupo. Esse processo combinado abarca o nosso entendimento sobre o aprendizado desde Vygotsky (1962). Desenvolvimentos na Teoria da Cognição, na Teoria do

Aprendizado e na Filosofia da Ciência enfatizam cada vez mais a natureza social, cultural e distribuída da cognição (HUTCHINS, 1991, 1995; OATLEY, 1991; KITCHER, 1993; PEA, 1993).

Roschelle (1996) argumenta que a encruzilhada da colaboração é a luta pela convergência por meio da mudança conceitual. A convergência requer partilhar visões comuns e diferentes, negociar diferentes níveis de entendimento, visitar e revisitar horizontes diferentes, bem como a fusão gradual de tudo isso (GADAMER, 1982). Pesquisas em Análise da Conversação (p. ex., LEVINSON, 1983; GOODWIN; HERITAGE, 1990) explicam como estudantes constroem de modo colaborativo aproximações sofisticadas para conceitos científicos. Roschelle (1996) identifica a participação democrática, o progresso intelectual e a convergência gradual como sendo as práticas de base da inquirição social que possibilitam aos cientistas passar pela mudança conceitual. Ele conclui que, no curso da interação conversacional colaborativa, os estudantes desenvolvem seus próprios conceitos através de práticas de inquirição similares àquelas empregadas pelas comunidades científicas.

O conceito de convergência levanta algumas questões significativas. O entendimento usual do termo sugere um acordo explícito. Isso certamente é apropriado quando se trata de grupos orientados a uma tarefa, os quais devem atingir e implementar decisões. O consenso é também um objetivo pedagogicamente válido quando o material ensinado são fatos ou teorias científicas. Todavia, o consenso pode ser muito mais do que se espera em muitas discussões nas áreas de Humanidades e Ciências Sociais, embora algum grau de entendimento sobre as visões de outros seja geralmente atingível (BURBULES, 1993).

O objetivo ali é possibilitar aos estudantes apreender os termos da controvérsia rigorosamente, uma vez informados do contexto disciplinar e dos conceitos. A busca por essa espécie de convergência é mais heurística do que substantiva. Portanto, é um lugar-comum entre os professores concluir uma discussão antes que todos estejam num acordo, dado que o vaivém da argumentação já mostrou as várias posições com clareza. Isso é um procedimento válido pedagogicamente, em que a meta da educação é mais o esclarecimento individual do que a realização de uma decisão prática ou a indução a uma profissão científica.

A literatura educacional mais recente adotou a premissa de que uma experiência educacional bem-sucedida deve levar em conta tanto o mundo pessoal do aprendiz como o mundo circundante compartilhado. O contexto social afeta enormemente o processo e o resultado do aprendizado. Lipman (1991) nota que a comunidade de inquirição promove o

pensamento crítico. O Construtivismo Colaborativo de Garrison e Archer (2000) revela que a educação envolve as atividades complementares da construção individual do significado e da enculturação social.

Se o aprendizado envolve necessariamente as duas atividades complementares da interação em grupo e da reflexão pessoal, como uma conferência por computadores poderia facilitá-lo e sustentá-lo? Para responder essa questão, examinaremos brevemente a literatura recente em diálogo com a inquirição educativa e crítica.

Uma série de autores contemporâneos discutiram as implicações pedagógicas do diálogo. Burbules (1993) identifica quatro tipos de diálogo usados no ensino: conversação, inquirição, debate e instrução. Gadamer (1982) considera o diálogo como o processo primário através do qual as pessoas atingem um entendimento mútuo. A aquisição de conhecimento envolve refletir sobre vários horizontes cognitivos que levam à mudança conceitual através da fusão do horizonte próprio de alguém com aquele de outrem. No processo educacional, supõe-se que a fusão sirva para alargar o horizonte dos estudantes a fim de este abarque elementos da tradição disciplinar. Bruffee (1999) afirma que o ensino universitário se refere a uma negociação dentro dos limites estabelecidos entre os membros das comunidades acadêmicas e os estudantes que desejam nelas ingressar. A tarefa professoral consiste, assim, em conectar os horizontes dos estudantes às respectivas comunidades acadêmicas por eles pretendidas.

190

Um dos maiores objetivos do diálogo online é promover a inquirição crítica (também conhecida como pensamento crítico) e o aprendizado profundo (NEWMAN, JOHNSON, COCHRANE; WEBB, 1997). A inquirição crítica é geralmente descrita como um processo de obtenção de entendimento através da inquirição lógica ou raciocínio, da avaliação crítica, da solução de problemas e da tomada racional de decisão. O estudo de Kanuka e Kreber (1999) falhou em mostrar a relação entre métodos de instrução e altos níveis de construção de conhecimento no ambiente online. Porém, os resultados de um estudo posterior de Kanuka (2005) sustentam a posição de que tecnologias de comunicação na internet baseadas em textos podem facilitar ambientes de aprendizado efetivo através do uso de certas estratégias de instrução, tendo assim a capacidade de facilitar níveis mais altos de aprendizado.

Garrison (1991) traça em cinco estágios um modelo de pensamento crítico aplicado à solução de problemas em relação ao aprendizado de adultos. Os cinco estágios incluem a identificação do problema, a definição, a exploração, a aplicabilidade e a integração. Esses estágios descrevem os processos de iniciação do interesse num problema, definição dos

limites do problema, identificação de fins e meios, exploração, desenvolvimento, comparação, estruturação de novas ideias e soluções, acesso crítico a ideias, avaliação de soluções e, finalmente, ação sobre esses entendimentos para validar o conhecimento. O modelo de Garrison serviu de base para alguns importantes estudos posteriores.

Baseado no modelo original de Garrison (1991), um estudo recente de Garrison, Anderson e Archer (2001) define quatro fases da inquirição racional em conferência por computadores: a geração do evento, a exploração, a integração e a resolução. A geração do evento é uma questão ou um problema apresentado para discussão. Depois disso, a discussão entra na fase exploratória em que os participantes alternam entre pensamento reflexivo individual e discurso público em grupo; essa fase é caracterizada pela troca de informações, pelo brainstorming, pelo questionamento e pela clarificação. A terceira fase é a integração, descrita como a construção de sentido baseada nas ideias geradas na fase exploratória. A integração é caracterizada pelos atos de acessar, conectar e sintetizar ideias e de criar soluções. A inquirição conclui-se com a fase da resolução, na qual os participantes implementam soluções propostas ou hipóteses de teste por meio de aplicações práticas ou experimentos de pensamento. Os participantes geralmente continuam a construção de consenso nesta fase até estarem prontos para progredir a um tema novo, o qual inicia uma nova rodada de inquirição crítica em quatro fases.

191

Outro notável estudo feito por Gunawardena, Lowe e Anderson (1997) identifica cinco fases típicas de negociação e construção conjunta de conhecimento num debate online entre muitos profissionais de educação a distância. As cinco fases são: (1ª) o compartilhamento / a comparação de informações, (2ª) a descoberta da dissonância e insistência, (3ª) a negociação de sentido e a construção conjunta de conhecimento, (4ª) o teste e a modificação da síntese proposta, (5ª) o acordo / a aplicação de significados novamente construídos. Na fase 1, os participantes identificam os problemas, declaram os acordos e desacordos, providenciam os exemplos de apoio e classificam as afirmações por meio de questões e respostas. Na fase 2, as áreas de desacordo são identificadas e clarificadas. Na fase 3, os participantes negociam o acordo e o compromisso e propõem a integração de metáforas. Na fase 5, os participantes testam a síntese proposta contra os esquemas cognitivos existentes, os dados e a prova. Na fase 5, os participantes sumarizam o acordo, aplicam o conhecimento e ilustram a mudança por meio de afirmações metacognitivas.

Os três modelos acima, de Garrison (1991), de Garrison *et al.* (2001) e de Gunawardena *et al.* (1997), representam a construção de conhecimento online como um processo de desenvolvimento, de incremento e de iteração. Embora os modelos difiram um pouco, cada um retrata o começo, meio e fim de cada fase, marcando um avanço em direção à complexidade intelectual crescente, à medida que o grupo vai da divergência para a convergência e os membros individuais atingem um entendimento mais profundo. Portanto, apesar das diferenças entre si, eles descrevem os mesmos processos gerais do desenvolvimento de uma breve conversa inicial, com pouca conexão, à discussão de um tema compartilhado, até a resolução de desacordos numa conclusão convergente.

Em seguida, clarificaremos a condição cognitiva subjacente à interação grupal, através da qual os indivíduos estabelecem uma base comum de significados e ferramentas cognitivas que possibilitam o discurso conjunto. Realmente, a menos que os indivíduos apreendam uns dos outros os pensamentos e os sentimentos e compartilhem uma linguagem comum, eles não podem funcionar juntos de modo produtivo. Esses entendimentos são geralmente operativos na conversação sem necessariamente aparecer como temas de discussão. Por contraste, a convergência ocorre quando o grupo chega a um único ponto de vista sobre o assunto por meio de um argumento explicitamente articulado. A convergência, enquanto assentimento mútuo e consenso, pressupõe o nível mais fundamental de linguagem compartilhada e as suposições empregadas na discussão, mas não é idêntica ao background propiciador. A obtenção desse tipo de comunidade de pensamento e sentimento não se conforma aos modelos de engajamento intelectual, mas tem seus próprios procedimentos muito menos lógicos, os quais examinamos na próxima seção.

192

A comunicação e a base comum

A conversa online consiste de muitos processos de fundo quase invisíveis que possibilitam a comunicação fluir. Esses processos têm sido amplamente negligenciados na teoria educacional, a qual se concentra na troca intelectual pela qual os interlocutores propõem ideias e asserções factuais e argumentam mais ou menos logicamente sobre sua validade. Mas esse processo de primeiro plano só é possível porque uma base comum já estabelecida de suposições possibilita a comunicação em primeiro plano. Eis a negligenciada base da conversa online.

Stalnaker (1978) a descreve deste modo:

Grosso modo, as pressuposições de um falante são as proposições cuja verdade ele assume como parte do background da conversação [...] As pressuposições são aquilo que é considerado pelo falante como a base comum dos participantes na conversação, o que é tratado como o conhecimento comum ou conhecimento mútuo. (STALNAKER, 1978, p. 320).

Como a conversação aumenta essa base comum? Segundo Clark e Schaefer (1989), as conversações são atividades altamente coordenadas que são feitas de performances coletivas pelos participantes que trabalham juntos. Tais performances incluem os esforços do falante em curso para garantir que foi atendido, ouvido e compreendido pelos outros participantes; elas devem, por sua vez, deixar o falante saber quando falhou ou obteve sucesso. Entendida nesses termos, o processo de comunicação não é redutível a uma sequência lógica de proposições. É um processo social em que interações contingentes, improvisações e negociações sobre o significado produzem continuamente a base para maior interação. A lógica de superfície do diálogo educacional é sustentada por um padrão diferente da troca comunicativa que faz sentido para ser clara, mas só contextualmente e como um processo temporariamente revelador.

193

No modelo de Clark e Schaefer (1989), a “contribuição para o discurso” (CPD) é definida como uma unidade de conversação que consiste na especificação do conteúdo e na fundamentação dele. Na especificação do conteúdo, o contribuinte apresenta uma contribuição e o parceiro estabelece uma crença mútua de que o entendimento foi alcançado. Portanto, as contribuições para o discurso consistem em duas fases essenciais, a apresentação e a aceitação. É somente através da realização bem-sucedida de ambas as fases que os participantes constroem coletivamente a sua base comum.

Para sustentar seu modelo CPD, Clark e Schaefer (1989) identificam cinco tipos principais de evidência de entendimento ou aceitação. A é o apresentador e B é o receptor:

1. Atenção contínua: B mostra que ele continua a prestar atenção e, portanto, permanece satisfeito com a apresentação de A.
2. Iniciação da próxima contribuição relevante: B começa uma nova contribuição que seria relevante num nível tão alto quanto o atual.
3. Reconhecimento: B acena ou diz “Entendi”, “Sim” ou palavras similares.
4. Demonstração: B demonstra tudo ou parte do que ele entendeu do que A expressou.

5. Exibição: B exhibe tudo ou parte da apresentação de A, palavra por palavra. (CLARK e SCHAEFER, 1989, p. 267).

Esses tipos de evidência são classificados *grosso modo* desde o mais fraco até o mais forte. A atenção contínua ou a iniciação de próxima contribuição relevante oferece a evidência menor de entendimento. O reconhecimento, a demonstração e a exibição oferecem, a cada uma, maior evidência de entendimento.

O reparo é um subprocesso discursivo essencial que consiste em corrigir mal-entendidos. Isso é importante para a significação e é um ingrediente necessário no modelo de Clark e Schaefer (1989). Para alcançar a fundamentação de modo consistente, os participantes devem não somente reparar algum problema que encontraram, mas também tomar medidas positivas para, em primeiro lugar, estabelecer um entendimento e evitar qualquer problema. Isso é mais difícil online do que face a face.

Com modificações significativas, o modelo CPD sugere uma estrutura para analisar discursos em conferências online.

Primeiro, o modelo é baseado no caso mais simples de uma conversa entre dois participantes. O processo do discurso de muitos para muitos, em tempo real ou assíncrono, face a face ou online, é muito mais complexo porque o entendimento é alcançado gradualmente pelo crescente número de participantes. A discussão grupal em educação confia, portanto, num moderador para garantir uma adequada tomada de palavra e manter o processo de avançar na correta direção. Essa função é realizada através do exercício do que chamados de “funções moderadoras”, o que será discutido detalhadamente a seguir.

Em segundo lugar, o modelo CPD descreve a conversação face a face. Quando é online, sem pistas visuais e verbais, e quando os participantes se comunicam de modo assíncrono, os problemas que requerem reparo não podem ser identificados prontamente. O reparo também requer, portanto, o exercício de liderança online para garantir o adequado fluxo da discussão.

Em terceiro lugar, quase todos os exemplos dados para ilustrar o modelo CPD são retirados de conversas quotidianas breves, triviais. O discurso colaborativo engajado diz respeito a significados profundamente elaborados relacionadas a um assunto bem definido e explorado ao longo de um período considerável. Embora os processos fundamentais do modelo CPD sirvam para esse tipo de discurso, este está necessariamente numa estrutura um pouco diferente.

Finalmente, embora o conceito básico de apresentação e aceitação se sustente, nem todas as evidências de entendimento identificadas no modelo CTD se aplicam à conferência por computadores; por isso, sua relativa força varia. Examinamos abaixo cinco tipos de evidência nesse contexto.

A atenção contínua numa conversação face a face indica que ao apresentador A que o receptor B entendeu o que A disse; o silêncio significa que A pode estar confiante de ter sido bem-sucedido nos propósitos atuais e que deve continuar a apresentação. Porém, o silêncio online é geralmente um enigma para o apresentador, uma fonte de ansiedade na comunicação (FEENBERG, 1989). Não está claro se significa acordo, educada desaprovação, indiferença ou então a completa ausência do receptor na conferência. No ambiente online, somente a evidência explícita de entendimento conta.

Por várias razões, a exibição é menos efetiva online do que face a face. Exibir ou repetir as palavras exatas do contribuinte não revela por si só compreensão, já que qualquer texto pode ser retomado de forma mecânica.

A iniciação de uma próxima contribuição relevante pode fornecer uma evidência válida online, embora de modo menos efetivo do que a conversação face a face. O problema é o tempo. A análise da conversação assume implicitamente a sincronicidade da fala face a face. Isso é óbvio no contexto em que a próxima contribuição relevante deve ser proferida durante um pequeno intervalo para valer como aceitação. Se ela for além desse pequeno período, ela aparecerá como outra apresentação original. Como esses efeitos de tempo não podem ser obtidos sem ambiguidade no discurso online assíncrono, essa forma de aceitação não é sempre bem-sucedida.

A mais forte evidência de entendimento online, a única que realmente não é ambígua, é a reformulação da apresentação do contribuinte nas próprias palavras do interlocutor ou a aplicação correta dos conceitos aprendidos em novas situações. Isso coloca um fardo considerável nos interlocutores: eles devem interagir explicitamente em torno do conteúdo das mensagens de cada um, para que assim estejam seguros do entendimento mútuo. Mas esse fardo é útil em educação: quanto mais profundamente os participantes interagirem, mais bem-sucedidos eles serão em avançar a agenda do curso e em alcançar a mudança conceitual individual.

A análise da tradicional conversação rende muitos insights dentro do processo de conversa face a face. Recentemente esse tipo de análise se tornou uma relevante abordagem

de pesquisa qualitativa para o exame de fenômenos educacionais relacionados ao discurso mediado por computadores (MAZUR, 2003). O artigo abrangente de Mazur, no *Manual de pesquisa para comunicações educacionais e tecnologia*, explora as questões teóricas e metodológicas para a pesquisa das estruturas, dos processos e do significado da conversa online. Com as modificações sugeridas neste artigo, os insights que identificamos podem ser aplicados para se entender a produção da base comum dos grupos online.

Considerados dinamicamente, os três modelos de discurso colaborativo e de inquirição crítica apresentados acima sugerem um desenvolvimento progressivo em que o fim de cada ciclo de aprendizado se torna o começo do próximo círculo. O modelo CPD oferece insights sobre esse processo: a comunicação se aprofunda através de uma série de tentativas para explicar, verificar, reparar e confirmar o assunto da discussão; cada ciclo começa com uma base comum alargada resultante de um entendimento comum e de uma convergência grupal até então alcançada. Artefatos de um novo conhecimento são compartilhados no grupo até o fim de cada ciclo de diálogo; esses objetos compartilhados devem ser apropriados pelos indivíduos para o engajamento nas atividades colaborativas do próximo ciclo. O engajamento intelectual se baseia na base comum durante o processo de compartilhamento, questionamento, negociação, teste e sintetização de conhecimento.

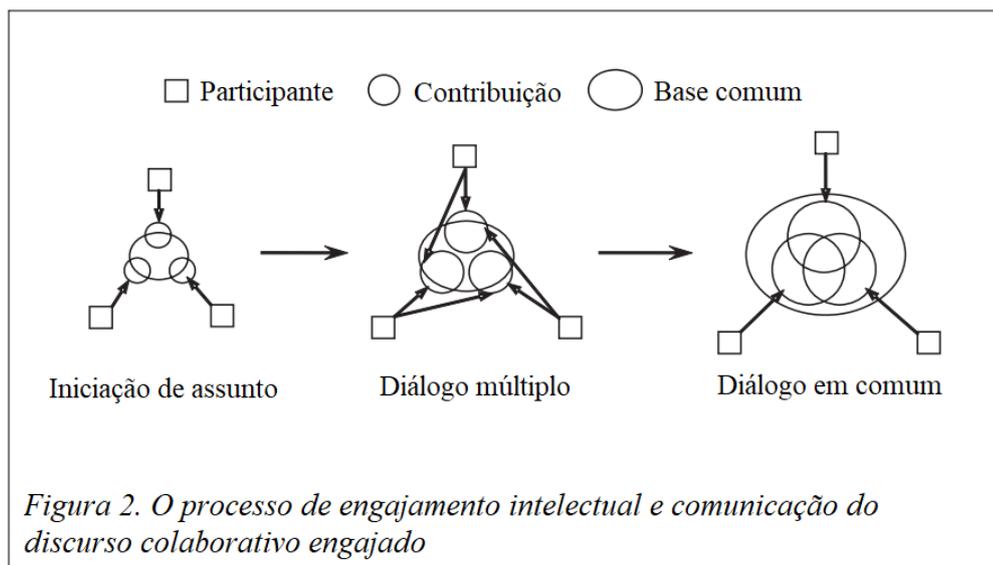
A relação entre processos intelectuais e comunicativos

Voltamos agora à relação entre os processos de fundo e os processos de primeiro plano do engajamento intelectual.

Para descrever o engajamento intelectual e o processo de comunicação de muitos para muitos, apresentamos um modelo trifásico de discurso que leva em conta a complexidade da construção da base comum e do entendimento compartilhado num grupo (cf. abaixo a Figura 2). Chamamos essas três fases de “iniciação de assunto”, “diálogo múltiplo” e “diálogo em comum”. Cada fase possui aspectos de plano de fundo e de primeiro plano. O engajamento intelectual constitui o primeiro plano que possibilita a mudança conceitual individual e a convergência grupal. Os processos de comunicação constituem o plano de fundo que constrói a base comum à medida que os entendimentos compartilhados são apresentados na discussão.

Na Figura 2, os quadrados representam os participantes, os círculos representam as contribuições e as ovas a base comum. Os círculos sobrepostos no último estágio representam a convergência parcial alcançada por meio da discussão.

Embora apresentemos o engajamento intelectual e a comunicação como processos de desenvolvimento que avançam por meio de fases com começo, meio e fim, não queremos dizer por implicação que a discussão online segue tipicamente um nítido processo linear. Descrevemos uma tendência de desenvolvimento geral que dependem da vontade dos estudantes e professores para proceder mais ou menos metodicamente por meio de algum tipo de conclusão compartilhada. Porém, como na conversação quotidiana em grupo, a discussão online é um processo iterativo com frequentes digressões e complicados processos de reparo. Abaixo descreveremos em pormenor o modelo.



Fase 1. A iniciação de assunto

O primeiro plano. Durante a fase inicial, um assunto (por exemplo, um problema ou uma questão) é proposto para discussão, e os participantes individuais respondem por apresentar seus próprios pensamentos e sentimentos, observações pessoais e exemplos. O engajamento intelectual nessa primeira fase não visa geralmente a obtenção de acordo, mas, ao contrário, a definição de termos e limites do problema, a clarificação de afirmações e de contexto, e a proposição de abordagens.

O plano de fundo. No curso dessas atividades, os participantes começam a identificar a base comum dentre as ideias, suposições e experiências que cada um trouxe para a discussão. A base comum nessa fase não pode estender para muito além os valores e as experiências compartilhados que os participantes trazem para a discussão de suas vidas offline. A possibilidade de haver mal-entendidos é considerável.

As contribuições para a discussão nessa fase têm um propósito implícito que não pode ser totalmente perceptível: testar os limites do entendimento compartilhado para estabelecer a base comum inicial do grupo. Ao final dessa fase, os participantes devem ter um sentimento de que podem desenvolver alguns conceitos básicos sem ser mal compreendidos. O acesso igualitário e a participação distribuída são essenciais na fase inicial de modo que o máximo possível de participantes possa se engajar nesse processo de teste de entendimentos básicos.

Fase 2. O diálogo múltiplo

O primeiro plano. O processo de engajamento intelectual nessa fase leva ao entendimento aprofundado sobre o melhor modo de resolver o problema posto na fase de iniciação de assunto. A fase do diálogo múltiplo inicia a mudança conceitual em nível individual. A convergência da opinião entre subgrupos informais vai se formando gradualmente e, ao menos para algumas questões, o consenso é alcançado no interior do grupo como um todo. A discussão avança na medida em que o professor introduz conceitos disciplinares e métodos e testa o entendimento dessas novas ideias. Durante a segunda fase, os participantes concordam ou discordam, clarificam e elaboram, refletem e organizam, bem como tentam justificar ideias, posições e soluções propostas na fase precedente.

O plano de fundo. Correspondendo a essas atividades, a base comum é alargada em padrões desiguais no grupo. Nessa fase, os horizontes dos indivíduos são levados em consideração e desafiados, às vezes fortalecidos, às vezes enfraquecidos, mas, ao final, estendidos. Os elementos da tradição disciplinar são absorvidos dentro desse processo e oferecem novas ferramentas cognitivas. Esse processo é constituído de muitas rodadas de apresentação e aceitação, tal como foi definido por Clark e Schaefer (1989). Mas, apesar da aparente linearidade de seu modelo, conforme a simplificada apresentação que acima fizemos, o diálogo múltiplo não segue necessariamente um caminho suave. Na conferência por computadores, frequentemente se observam múltiplas apresentações e aceitações simultâneas,

ou complexas sequências de apresentação, de rejeições, de reparos e, posteriormente, de aceitações. No final dessa fase, os entendimentos, que foram muito além da base comum inicial, são estabelecidos no grupo como um todo.

Fase 3. O diálogo em comum

O primeiro plano. Uma vez que o grupo é equipado com um número considerável de artefatos de conhecimento compartilhado e clarificou os termos do seu discurso, uma nova fase de engajamento intelectual pode começar. Essa fase leva à convergência relativa sobre uma decisão e/ou solução por meio da síntese e da integração de argumentos estabelecidos com fundamento na base comum. Como foi visto, em alguns campos a busca de acordo é mais importante do que sua obtenção. É esse processo que finalmente leva os indivíduos em aprendizagem à aquisição de um novo conhecimento.

O plano de fundo. Eis, portanto, a fase final que leva à fusão geral de horizontes que abarca tanto os estudantes individuais como também a tradição disciplinar representada pelo professor (GADAMER, 1982). Nessa fase, a base comum é alargada para abranger todo o grupo no curso de desenvolvimento dos recursos cognitivos compartilhados já existentes, a fim de resolver as questões disponíveis. Mesmo onde nem todos chegam às mesmas conclusões, o aprendizado ocorre no processo de discussão das diferenças. O entendimento compartilhado, mais do que o acordo unânime, é então outra possibilidade advinda da fusão de horizontes.

Como a descrição nos mostra, os dois processos básicos – o engajamento intelectual e a comunicação – são entrelaçados e inseparáveis. Eles são aspectos de um único e mesmo processo da discussão online. No primeiro plano, o grupo luta por mudança conceitual e convergência. No plano de fundo, os participantes sustentam o discurso e constroem sua base comum. A base comum é o recurso que fornece artefatos de conhecimento compartilhado, os quais são usados pelos participantes ao articularem suas posições e ao desenvolverem soluções. Por sua vez, os resultados da construção de conhecimento são depositados no plano de fundo e contribuem para a base comum mobilizada no próximo estágio da discussão. Essa interação recíproca forma um sistema de suporte mútuo na medida em que o efeito da comunicação ajuda o processo de construção de conhecimento e vice-versa.

Os aspectos sociais

Aqui discutimos a liderança e a motivação online, os aspectos sociais do discurso colaborativo engajado que são os mais desafiadores para os professores. Identificamos as motivações para o aprender que são geradas pela dinâmica da discussão e que mostram como a moderação efetiva pode ajudar a sustentar a conversação e avançá-la em direção a objetivos pedagógicos.

O diálogo e a motivação

No *Mênon*, Sócrates conduz um jovem escravo pelas etapas de uma prova geométrica. O diálogo exemplifica uma abordagem pedagógica que funciona pelo questionamento do aprendiz apenas até o nível de dificuldade que é apropriado ao entendimento atual dele. O estudante é auxiliado a fazer conexões mentais ativas, frequentemente chamadas por teóricos educacionais de construção de conhecimento, sem saltos conceituais forçados ou prematuros.

200

Para questionar no nível certo de dificuldade, o professor deve medir a distância entre o “nível de desenvolvimento atual, determinado pela habilidade independente de resolver problemas”, e o “nível de desenvolvimento potencial, determinado pela habilidade de resolver problemas sob orientação ou em colaboração com pares mais capazes” (VYGOTSKY, 1978, p. 86). Vygotsky define essa distância como “zona de desenvolvimento proximal”. O aprendizado envolve o professor em diálogo com o estudante, adicionando níveis de suporte apropriados ao estado de prontidão do estudante e que podem ser gradualmente retirados conforme o entendimento do assunto amadurece. Isso é descrito tal como uma colocação de andaimes (WOOD, 1999).

A atividade na zona de desenvolvimento proximal é árdua, mas gratificante no âmbito emocional. De modo similar, o diálogo não é meramente um processo cognitivo, mas envolve a pessoa inteira. Todo aquele que já participou de uma animada discussão recolhe a excitação da interação e da descoberta que estimula um grau incomum de atenção e envolvimento. Isso não é menos verdadeiro no ambiente online, onde a excitação gerada pela discussão é até mais essencial para a manutenção da participação do que no diálogo face a face. Chamamos de “intrínsecas” as motivações que surgem da própria natureza do diálogo, por contraste àquelas motivações extrínsecas que são requisitos para a participação. As motivações extrínsecas

incluem o suspense provocado pela espera por respostas, a surpresa com intervenções inesperadas e o sentimento de realização que advém do reconhecimento de outros e da obtenção bem-sucedida de novas ideias.

Os esportes e jogos oferecem metáforas para essa peculiar sociabilidade amparada por tais motivações. Os jogadores visam uma meta externa à ação de jogar, tal como vencer, mas a cada rodada de jogo seus movimentos são provocados e provocam respostas por causa de razões intrínsecas, tais como a excitação de tomar a bola de um adversário. O jogo consiste num ir e vir de movimentos e contramovimentos tendo a vitória como horizonte, sob o qual as interações acontecem. Na realidade, o diálogo parece mais um relaxante bate-rebate do que um jogo sério. O que se quer é que o outro rebata de volta, e o propósito não é ganhar, mas melhorar suas próprias jogadas. De modo similar, cada mensagem no diálogo educacional cumpre uma dupla meta: comunicar um conteúdo e evocar uma resposta adicional. O verdadeiro prazer de entrar em ação numa discussão online é fazer movimentos que mantenham os demais em ação (FEENBERG, 1989; FEENBERG; XIN, 2002).

Goffman (1961) emprega os termos absorção e deleitação para descrever a força que leva pessoas a um jogo. O discurso colaborativo online tem uma fascinação comparável àquele. A lógica do desdobramento de uma discussão nos engaja até o ponto em que somos completamente absorvidos pela ação, e ela rapidamente antecipa o próximo movimento. A deleitação se deve ao processo do diálogo por si só. O que possibilita a comunidade online em educação não é tanto as ligações sentimentais formadas por intimidades pessoais, mas o prazer de profunda satisfação da deleitação num jogo dialogal. Isso, por sua vez, cria o elo emocional da comunidade (XIN, 2002).

A liderança efetiva de um moderador é essencial para manter os participantes absorvidos e o jogo em andamento. O moderador define e modela normas de comunicação e de comportamento que funcionam como algo equivalente às regras de um jogo. O moderador deve continuamente se certificar de que essas normas estão sendo observadas a fim de assegurar o fluxo da discussão. Abaixo, temos ainda mais algumas coisas a dizer sobre a moderação.

A dinâmica de grupo e a liderança

Durante anos houve uma demanda para que o aprendizado centrado no professor mudasse para o aprendizado centrado no estudante. Isso é caracterizado muito bem pelo bordão popular que convida o professor a ser “um orientador que está ao lado” em vez de “um sábio no palco”. Muitos educadores celebram a conferência por computadores como sendo um ambiente ideal para implementar o aprendizado centrado no estudante.

Mas será que um facilitador que permanece ao lado pode atingir as metas da educação? Dewey (1938, pp. 62-64), que geralmente é identificado com a abordagem centrada no estudante, argumenta de modo eloquente que “a mera remoção do controle externo” não pode garantir “a produção do autocontrole”. O aprendizado ocorre, acredita Dewey, quando os professores exercem indiretamente o controle através de um “trabalho que se faz enquanto empreendimento social, em que todos os indivíduos têm oportunidade de contribuir e com o qual todos se sentem responsáveis” (*Ibidem*, p. 56). De modo similar, neovygotskianos acreditam que os indivíduos que estão aprendendo constroem o conhecimento conceitual mais por meio de uma instrução orientada do que por uma exploração independente solitária (KOZULIN, 2003; MERRILL, 1992). Tal consideração se aplica especialmente ao ambiente online, onde o processo de comunicação é frágil e pouco familiar tanto para professores como para estudantes. Por causa disso, estudiosos e professores têm reconhecido que a liderança é essencial para se chegar ao discurso efetivo (ANDERSON, ROURKE, GARRISON; ARCHER, 2001; BERGE, 1995; FEENBERG, 2000; HILTZ; TUROFF, 1978; ROSSMAN, 1999).

Isso posto, precisamos evitar um possível mal-entendido. Não significamos com “liderança” uma ênfase unilateral na autoridade do professor. As atividades de liderança em qualquer grupo, incluindo aulas online, podem ser mais ou menos compartilhadas entre os membros. É claro que estudantes esperam que professores desempenhem o papel da liderança principal, e isso é geralmente necessário para um ensino bem-sucedido. Porém, aulas de discussão funcionam da melhor forma quando muitos participantes lideram pequenas partes sob a direção do professor.

Algumas das funções mais importantes da liderança incluem fazer os participantes se sentirem bem-vindos, introduzindo uns aos outros, encorajando-os a trabalhar em grupo harmoniosamente e resolvendo conflitos pessoais ou mal-entendidos. Essas funções são comuns a todos os grupos que se orientam por tarefas, sejam online ou offline. Porém, a

educação envolve atividades específicas que combinam funções sociais e cognitivas da liderança. Nós enfocaremos essas atividades agora.

O conhecimento disciplinar extensivo diferencia professores e estudantes. Quanto a isso, há pouca diferença entre ensinar numa sala de aula e ensinar online. Porém, introduzir o conhecimento disciplinar em conferências por computadores deve contribuir para a discussão sem interrompê-la. A melhor maneira de fazer isso não é óbvia, mas requer uma escolha pedagógica.

Professores frequentemente introduzem ou demasiado ou escasso conteúdo para sustentar a discussão. Conteúdo em demasia torna a discussão uma preleção. Na sala de aula, o preletor deve atuar e entreter para manter a atenção dos estudantes. Embora seja uma apresentação de uma única pessoa, muito da interação entre o preletor e a audiência acontece através de uma implícita comunicação não verbal. No ambiente online, apresentações excessivas do professor dão pouca chance para que o conteúdo seja absorvido através da negociação e frequentemente impedem que os estudantes contribuam com algo.

Na outra extremidade do espectro, se o professor introduz muito pouco conteúdo, ele acaba se comportando como um estudante ou se retirando da discussão. Em ambos os casos, os estudantes ou param de conversar completamente ou realizam um bate-papo em que simplesmente conversam segundo o capricho do momento e divagam de um tópico para outro. Por mais interessantes e informativos que possam ser esses bate-papos, os estudantes perderam a oportunidade de serem introduzidos na tradição disciplinar da comunidade de saber à qual pertence o professor.

Para ser efetivo na discussão online, o professor deve ser sensível à dinâmica da conversação, injetar conhecimento especializado quando for apropriado e conectar as contribuições dos estudantes na área. Essas tarefas devem ser entrelaçadas com as funções sociais e comunicativas da moderação.

Vários estudos fornecem insights sobre a moderação. Feenberg (1989) enfatiza as diferenças entre a discussão online e a discussão face a face sob uma perspectiva comunicativo-teórica e destaca as performances comunicativas específicas que pertencem à função da moderação online. Ele argumenta que manejar uma conferência bem-sucedida requer uma liderança forte, mas não dominadora, por meio de complexas intervenções comunicativas. Seus primeiros artigos definem um conjunto de funções moderadoras, classificando-as sob três categorias, como se vê a seguir.

Funções contextualizadoras. Essas funções fornecem uma estrutura compartilhada de regras, papéis e expectativas ao grupo.

Funções monitoradoras. Essas funções ajudam os participantes a saber se seguiram com sucesso as normas do grupo e cumpriram as expectativas assentadas por eles.

Metafunções. Essas funções têm a ver com a gestão do processo e do conteúdo e incluem atividades como reparar as associações comunicativas, sintetizar os resultados do engajamento intelectual e designar papéis específicos aos participantes.

Berge (1995) propôs uma classificação amplamente utilizada de atividades de facilitação, em quatro categorias: pedagógica, social, gerencial e técnica. Uma contribuição recente para a literatura por Anderson *et al.* (2001) apresenta um modelo de aferição da “presença de ensino” em cursos online. A presença de ensino é definida como a extensão em que os participantes, especialmente o professor, são capazes de projetar experiências educacionais, facilitar o discurso e propiciar uma instrução direta. Muitas das categorias funcionais nesses dois últimos estudos se assemelham às funções moderadoras de Feenberg (1989). Porém, esses estudos oferecem insights adicionais. Com base numa síntese dos três modelos, acréscimos foram feitos ao esquema original de Feenberg.

Uma versão revisada dessas funções é apresentada a seguir na Tabela 1 (XIN, 2002; FEENBERG; XIN, 2003).

A dupla face da moderação – social e cognitiva – é a chave para a pedagogia online.

Funções contextualizadoras

1. *Abrir discussões.* O moderador deve providenciar um comentário de abertura que declara o tema da discussão e estabelece um modelo de comunicação. O moderador pode periodicamente contribuir com sugestões de assuntos ou solicitações que abram discussões maiores dentro da estrutura do tema geral do fórum.
2. *Colocar normas.* O moderador sugere regras de procedimento para a discussão. Algumas normas são modeladas pela forma e pelo estilo dos comentários de abertura do moderador. Outras são explicitamente formuladas em comentários que estabelecem o estágio da discussão.
3. *Colocar a agenda.* O moderador gerencia o fórum ao longo do tempo e seleciona um fluxo de temas e tópicos de discussão. O moderador geralmente compartilha parte ou o todo da agenda com os participantes desde o início.
4. *Referenciar.* A conferência pode ser contextualizada pela referência a materiais disponíveis na internet, por exemplo, *hyperlinks* ou materiais tais como livros didáticos.

Funções monitoradoras

5. *Reconhecer.* O moderador se refere explicitamente aos comentários dos participantes para lhes garantir que suas contribuições são valiosas e bem-vindas, ou para corrigir mal-entendidos sobre o contexto da discussão.
6. *Solicitar.* O moderador endereça aos indivíduos ou ao grupo requisições de comentário. A solicitação inclui fazer questões e pode ser formalizada como deveres ou tarefas. Ela pode ocorrer através de mensagens privadas ou requisições públicas no fórum.
7. *Avaliar.* As conclusões dos participantes podem ser avaliadas por testes, sessões de revisão ou outros procedimentos formais.

Metafunções

8. <i>Fazer metacomentários</i> . Metacomentários incluem observações referentes a coisas como contexto, normas ou agenda do fórum, ou servem para resolver problemas como falta de clareza, irrelevância e sobrecarga de informação. Metacomentários desempenham um papel importante na manutenção das condições de uma comunicação bem-sucedida.
9. <i>“Tecer”</i> . O moderador sintetiza o estado da discussão e encontra nos comentários dos participantes as ameaças à unidade. A tecitura reconhece os autores dos comentários que ela costura, e com frequência lhes solicita implicitamente que continuem ao longo das frentes que fazem avançar a agenda da conferência.
10. <i>Delegar</i> . Certas funções moderadoras, tais como a tecitura, podem ser designadas a participantes individuais para que atuem por um maior ou menor período.

Tabela 1. Resumo das funções moderadoras

As funções moderadoras na dinâmica do discurso colaborativo engajado

A liderança online dos endereçamentos moderadores efetivos é o problema central da conferência por computadores. Primeiro, como explicado acima, ela realiza a mediação entre o entendimento do assunto pelos estudantes e a tradição disciplinar de modo a possibilitar que se tornem membros de uma comunidade de saber, para cuja entrada estudam.

Em segundo lugar, a moderação medeia cada um dos dois processos subjacentes, a comunicação e o engajamento intelectual, e possibilita o avanço de um estágio a outro. No lado da comunicação, ela sustenta as relações sociais da comunicação e o entendimento mútuo no grupo. Como as mensagens que desempenham funções moderadoras frequentemente encapsulam contribuições cognitivas, o uso efetivo dessas funções cumpre um papel comunicativo e também intelectual.

Em terceiro lugar, no lado cognitivo, a comunicação e o engajamento intelectual são entrelaçados e inseparáveis. Porém, conectar os dois processos não é sempre fácil. O engajamento intelectual depende da base comum identificada nas primeiras discussões. Mas como vimos, a *aceitação*, que é essencial para a produção da base comum, é mais complexa num grupo. Para promover a aceitação, o moderador tematiza explicitamente a base comum estabelecida pelo processo em andamento de engajamento intelectual, de modo que o grupo possa, com confiança, ter como certo o seu próprio horizonte compartilhado. Isso habilita os estudantes a relacionar seus horizontes individuais aos dos outros e orienta as ações coletivas do grupo à próxima fase do engajamento intelectual. A moderação então assegura a construção de uma base comum no auxílio à solução de problemas e à convergência, bem como a construção de conhecimento na promoção do alargamento da base comum estabelecida.

As funções moderadoras desempenham funções diferentes em várias fases no desdobramento da discussão online. Na fase de iniciação de assunto, os comentários de abertura definem os tópicos da discussão e convidam os participantes a compartilhar suas observações iniciais, pensamentos e sentimentos. A colocação de normas comunica expectativas sociais e comportamentais a fim de aliviar a ansiedade de comunicação e possibilitar a participação. A colocação de uma agenda prepara os participantes a contribuir com comentários relevantes para a discussão. A função de referenciação ajuda a definir o contexto, a fornecer os materiais da discussão e a familiarizar os participantes com o background do tópico de discussão. Nessa fase, o reconhecimento também é essencial para dar suporte social aos participantes, de modo que se sintam acolhidos e suas contribuições iniciais sejam valorizadas. A avaliação também pode ser exercida nessa fase, a fim de juntar informações sobre a base de cada participante, sua preferência de ensino ou seu conhecimento prévio do assunto. Isso pode ser feito através de sondagens, pesquisas ou questionários online.

Uma série de funções são aplicáveis na fase de diálogo múltiplo. A referenciação, o reconhecimento, a solicitação, a avaliação e o metacomentário são frequentemente usados. O reconhecimento e a solicitação são provavelmente as funções mais exercidas. O reconhecimento cumpre um papel social e comunicativo similar ao ato de atender alguém com uma mão levantada em sala de aula. A solicitação estimula o próximo passo ou a contribuição e também ajuda aqueles que aprendem a se moverem de uma a outra zona de desenvolvimento proximal. Essas duas funções frequentemente prosseguem lado a lado: o moderador primeiramente reconhece uma contribuição e solicita que o estudante avance um passo a mais. A avaliação nessa fase diagnostica más concepções e mede o progresso do aprendizado através de provas, exames ou sessões de revisão online. A tecitura é uma função-chave desempenhada de vez em quando para fundamentar a comunicação e colocar ordem na discussão pela síntese das realizações do grupo.

A tecitura é a função mais importante desempenhada na última fase do discurso colaborativo engajado. Ela congrega os participantes na base comum estabelecida e constrói um consenso em torno das decisões e resoluções acerca dos tópicos da discussão. A avaliação é, nessa fase, frequentemente recapitulativa.

As duas metafunções – o metacomentário e a delegação – são úteis em toda parte. O metacomentário é requisitado sempre que existe uma ligação fraca na comunicação, ou alguma ameaça de ruptura devido a mal-entendidos, ou uma incerteza a respeito das normas.

Problemas comuns incluem a demora, o desvio do caminho, a falha em providenciar a evidência necessária do entendimento, o silêncio ou a exasperação. Além de consertar os problemas de comunicação, os metacomentários podem solicitar críticas e reclamações a fim de antecipar e resolver problemas antes que eles saiam do controle. A função de delegar é usada em qualquer estágio com a finalidade de designar estudantes para assumirem algumas das funções moderadoras. Os estudantes podem ser requisitados para escrever comentários que costuram o discurso, ou para introduzir sugestões de assunto, ou ainda subconferências podem ser criadas tendo estudantes como moderadores. Quando a execução de funções moderadoras é compartilhada entre os estudantes, as conversações tendem a ser mais engajadas e a resultar num aprendizado maior (XIN, 2002).

Estudos adicionais

Este artigo propõe um construto teórico da dinâmica de discurso colaborativo engajado nas conferências por computadores. Nosso objetivo é contribuir para um entendimento dessas práticas de professores e estudantes online, as quais são particularmente efetivas para a obtenção de objetivos pedagógicos, tais como o pensamento crítico e a mudança conceitual. Trabalhos futuros serão realizados em várias áreas.

Primeiro, o modelo em si precisa de maior elaboração e testagem. As ferramentas de análise para estudar e avaliar as conferências educacionais devem ser desenvolvidas.

Em segundo lugar, o robusto corpo da literatura em Análise do Discurso e os estudos iniciais sobre a conversa em sala de aula produziram insights valiosos sobre aprendizado e instrução. Precisamos aplicar mais esses insights às experiências educacionais online.

Em terceiro lugar, essa pesquisa tem sido realizada junto ao desenvolvimento e à testagem de novos projetos de programas de discussão online assíncrona (XIN; FEENBERG, 2002). O protótipo do programa TextWeaver está disponível no seguinte endereço eletrônico <http://www.textweaver.org>, e uma nova ferramenta, Marginalia, inspirada no TextWeaver, está disponível em <http://www.geof.net/code/annotation>.⁴ Esses projetos dão suporte às funções moderadoras e à interação a fim de melhorar a habilidade de trabalho conjunto online de

4 N. do T.: atualmente estão desativados esses endereços eletrônicos. Sobre o TextWeaver, cf.: <https://sourceforge.net/projects/textweaver>, sobre o Marginalia, cf.: <http://webmarginalia.net>.

professores e estudantes. Estamos confiantes que trabalhos adicionais, teóricos e práticos, experimentarão um mútuo enriquecimento.

Agradecimentos

O artigo foi preparado a partir de uma bolsa do Fund for the Improvement of Post-Secondary Education of the United States Department of Education. As visões aqui expressas são nossas e não necessariamente deles. O artigo se baseia no trabalho de Xin (2002). Nossos agradecimentos a Norm Friesen, Edward Hamilton e Peter Kandlbinder por suas proveitosas críticas a partir de um esboço inicial deste artigo. Ademais, agradecemos os editores e avaliadores do *Journal of Distance Education*, sediado no Canadá, por suas ideias e sugestões.

Referências:

ANDERSON, T.; ROURKE, L.; GARRISON, D. R.; ARCHER, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, vol. 5, n. 2, pp. 1-17. Disponível em: <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/1875/706>.

BERGE, Z. L. (1995). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field. *Educational Technology*, vol. 15, n. 1, pp. 22-30.

BRUFFEE, K. A. (1999). *Collaborative learning: Higher education, interdependence, and the authority of knowledge* (2ª ed.). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

BURBULES, N. C. (1993). *Dialogue in teaching: Theory and practice*. New York, NY: Teachers College Press.

CLARK, H.; SCHAEFER, E. F. (1989). Contributing to discourse. *Cognitive Science*, vol. 13, n. 2, pp. 259-294. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1207/s15516709cog1302_7.

DEWEY, J. (1938). *Experience and education*. New York, NY: Touchstone.

FEENBERG, A. (1989). The written world. In: MASON, R.; KAYE, A. (Eds.). *Mindweave: Communication, computers, and distance education*. Oxford, UK: Pergamon Press, pp. 22-39.

FEENBERG, A. (2000). Online pedagogy with discussion management software. Texto apresentado na American Association of University Professors Annual Meeting, Washington, DC.

FEENBERG, A.; XIN, M. C. (2002). *A teacher's guide to moderating online discussion forums: From theory to practice*. [S. l.: s. n.].

FEENBERG, A.; XIN, M. (2003). Facilitation. In: DISTEFANO, A. RUDESTARN, K. E.; SILVERMAN, R. (Eds.). *Encyclopedia of distributed learning*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

GADAMER, H.-G. (1982). *Truth and method*. New York, NY: Crossroads.

GARRISON, D. R. (1991). Critical thinking and adult education: A conceptual model for developing critical thinking in adult learners. *International Journal of Lifelong Education*, vol. 10, n. 4, pp. 287-303.

GARRISON, D. R.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, vol. 15, n. 1, pp. 7-23.

GARRISON, D. R.; ARCHER, W. (2000). *A transaction perspective on teaching and learning: A framework for adult and higher education*. Amsterdam: Pergamon.

GOFFMAN, E. (1961). *Encounters*. New York, NY: Bobbs-Merrill.

GOODWIN, C.; HERITAGE, J. (1990). Conversation analysis. *Annual Review of Anthropology*, vol. 19, pp. 283-307. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.an.19.100190.001435>.

GUNAWARDENA, C. N. (1995). *Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences*. Hsinchu, Taiwan. Texto apresentado na Fourth International Conference on Computer Assisted Instruction.

GUNAWARDENA, C. N.; ZITTLE, F. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education*, vol. 11, n. 3, pp. 8-26.

GUNAWARDENA, C. N.; LOWE, C. A.; ANDERSON, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, vol. 17, pp. 395-429.

HAMILTON, E.; FEENBERG, A. (no prelo). The technical codes of online education. *Techné*. Posteriormente publicado em: *Techné*, vol. 9, n. 1, pp. 97-123, outono de 2005 (N. do T.). Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/hamilton_feenberg_techne.pdf.

HERRING, S. (1996). Computer-mediated communication: Linguistic, social and cross-cultural perspectives. *Pragmatics and Beyond Series*. Amsterdam: John Benjamin.

HERRING, S. (1999). Interactional coherence in CMC. *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 4, n. 4. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1083-6101.1999.tb00106.x>.

HILTZ, S. R.; TUROFF, M. (1978). *The network nation: Human communication via computer*. Cambridge, MA: MIT Press.

HUTCHINS, E. (1991). The social organization of distributed cognition. In: RESNICK, L. S.; LEVINE, J. M.; TEASLEY, S. D. (Eds.). *Perspectives on socially shared cognition*. Washington, DC: American Psychology Association, pp. 283-307.

KANUKA, H. (2005). An exploration into facilitating higher levels of learning in a text-based internet learning environment using diverse instructional strategies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 10, n. 3. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00256.x>.

KANUKA, H.; KREBER, C. (1999). Knowledge construction in the virtual classroom. Texto apresentado na 18th National Conference of the Canadian Association for the Study of Adult Education, Sherbrooke.

KITCHER, P. (1993). *The advancement of science*. New York, NY: Oxford University Press.

KOZULIN, A. (2003). Psychological tools and mediated learning. In: KOZULIN, A.; GINDIS, B.; AGEYEV, V. S.; MILLER, S. M. (Eds.). *Vygotsky's educational theory in cultural context*. New York, NY: Cambridge University Press, pp. 15-38.

LEVINSON, S.C. (1983). *Pragmatics*. New York, NY: Cambridge University Press.

LIPMAN, M. (1991). *Thinking in education*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

LYNCH, M. (1993). *Scientific practice and ordinary action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

MAZUR, J. (2003). Conversation analysis for educational technologists: Theoretical and methodological issues for researching the structures, processes, and meaning of on-line talk. In: JONASSEN, D. H. (Ed.). *Handbook of research for educational communications and technology: A project of the Association for Educational Communications and Technology*. Mahwah, NJ: Erlbaum, pp. 1073-1098.

MERRILL, D. (1992). Constructivism and instructional design. In: DUFFY, T. M.; JONASSEN, D. H. (Eds.). *Constructivism and the technology of instruction*. Mahwah, NJ: Erlbaum, pp. 99-114.

NEWMAN, D. R.; JOHNSON, C.; COCHRANE, C.; WEBB, B. (1997). Evaluating the quality of learning in computer supported co-operative learning. *Journal of American Society for Information Science*, vol. 48, n. 6, pp. 484-495.

OATLEY, K. (1991). Distributed cognition. In: EYSENCK, H.; ELLIS, A.; HUNT, E.; JOHNSON-LAIRD, P. (Eds.). *The Blackwell dictionary of cognitive psychology*. Oxford, UK: Blackwell, pp. 102-107.

PEA, R. (1993). Practices of distributed intelligence and designs for education. In: SALOMON, G. (Ed.). *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 47-87.

ROURKE, L. (2000). *Operationalizing social presence in asynchronous, text-based computer conferencing*. Texto apresentado na Canadian Association of Distance Education (CADE) annual conference, Quebec City.

ROURKE, L.; ANDERSON, T. GARRISON, D. R.; ARCHER, W. (1999). Assessing social presence in asynchronous, text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, vol. 14, n. 2, pp. 51-70. Disponível em: <https://auspace.athabascau.ca/handle/2149/732>.

ROSCHELLE, J. (1996). Learning by collaborating: Convergent conceptual change. In: KOSCHMANN, N. J. M. T. (Ed.). *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm*. Mahwah, NJ: Erlbaum, pp. 209-248

ROSSMAN, M. (1999). Successful online teaching using an asynchronous learner discussion forum. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, vol. 3, n. 2.

STALNAKER, R. C. (1978). Assertion. In: COLE, P. (Ed.). *Syntax and semantics: Pragmatics*. New York, NY: Academic Press, vol. 9, pp. 315-332.

VYGOTSKY, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.

VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

WOOD, D. (1999). Teaching the young child: Some relationships between social interaction, language and thought. In: LLOYD, P.; FERNYHOUGH, C. (Eds.). *Lev Vygotsky: Critical assessments*. London: Routledge, vol. 3, pp. 259-275.

XIN, M. C. (2002). *Validity-centered design for the domain of engaged collaborative discourse in computer conferencing*. Tese (de Doutorado). Provo, UT: Brigham Young University.

XIN, M. C.; FEENBERG, A. (2002). *Designing for pedagogical effectiveness: TextWeaver*. Texto apresentado na Hawaii International Conference of System Sciences, IEEE.

A NATUREZA DA TECNOLOGIA E SEU ENSINO

Gilmar Evandro Szczepanik¹

Resumo:

A investigação filosófica sobre a tecnologia tem ocupado cada vez mais espaço na agenda dos filósofos profissionais das mais diversas tradições. Com o objetivo de expandir a reflexão filosófica sobre o respectivo tema, o presente texto, busca esclarecer os principais elementos associados à natureza da tecnologia, analisando, conseqüentemente, as implicações que os mesmos exercem na educação tecnológica. Primeiramente, afastamos a concepção reducionista de tecnologia como ciência aplicada e de tecnociência, alegando que há boas razões para sustentar uma emancipação epistêmica fraca da tecnologia em relação à ciência. Em seguida, falaremos sobre as especificidades que envolvem a educação tecnológica associadas principalmente ao processo de design. Por fim, consideramos a possibilidade de desenvolver uma autêntica e efetiva educação tecnológica.

Palavras-chave: Filosofia. Tecnologia. Design. Educação tecnológica. Ensino.

THE NATURE OF TECHNOLOGY AND IS TEACHING

Abstract:

Philosophical research on technology has increasingly occupied the agenda of professional philosophers from the most diverse traditions. In order to expand the philosophical reflection on the respective theme, this text seeks to clarify the main elements associated with the nature of technology, analysing, consequently, the implications that they have on technological education. First, we tried to move away from the reductionist conception of technology as applied science and technoscience, claiming that there are good reasons to support a weak epistemic emancipation of technology in relation to science. Next, we will talk about the specificities that involve technological education associated mainly with the design process. Finally, we consider the possibility of developing an authentic and effective technological education.

Keywords: Philosophy, technology, design, technological education, teaching.

Introdução

A tecnologia pode se manifestar de diferentes formas, nos lembra Carl Mitcham (1994). A forma mais comum de compreendermos a tecnologia, prossegue o autor, é através dos objetos, mas ela também pode ser concebida como um tipo específico de conhecimento, uma atividade e uma volição. Para Vries (2015), a ideia de que a tecnologia também compreende conhecimento é fundamental, pois isso possibilita que o mesmo pode ser estudado e ensinado, embora ainda seja um assunto menos óbvio e ainda pouco debatido pelos estudiosos da área. Por esse motivo, no transcorrer do texto, daremos ênfase àqueles

¹ Doutor em Filosofia. Universidade do Centro-Oeste do Paraná – Unicentro. gilmarevandro@unicentro.br.

elementos relacionados à tecnologia como uma forma de conhecimento humano, embora estejamos cientes de que a tecnologia se manifesta como um todo, isto é, ela não se apresenta de forma fragmentada sendo simultaneamente uma atividade, um objeto ou uma volição. Tais elementos encontram-se plena e integralmente incorporados nos objetos, nos dispositivos e nos sistemas técnicos. No entanto, nosso interesse consiste em compreender os pressupostos teóricos, epistemológicos e metodológicos que permeiam e possibilitam a criação, o desenvolvimento e o uso de artefatos e de dispositivos tecnológicos, tendo a preocupação de descrever os elementos de ensino e de pesquisa empregados nas mais diversas áreas.

Sobre a natureza da tecnologia

Tratar da natureza de algo pressupõe lidar com elementos ou características que definem ou identificam esse ser ou objeto. Assim, falar sobre a natureza da tecnologia implica em dizer o que ela é, apontando as características que lhe são peculiares e/ou aquelas que não a pertencem. Logo, começamos a tratar da natureza da tecnologia, problematizando sua relação e seus vínculos com a ciência².

Primeiramente, pode-se dizer que a tecnologia não pode ser adequadamente compreendida como sendo apenas ciência aplicada. É inegável que, em algumas circunstâncias, a tecnologia se manifesta como o resultado da atividade científica, mas reduzir a tecnologia à ciência aplicada é um exagero. Tal reducionismo é problemático, porque historiadores da tecnologia como Petroski (1994) e Inkster (2009) nos ofereceram numerosos exemplos de artefatos tecnológicos que foram desenvolvidos sem a fundamentação de um conhecimento científico. O exemplo mais emblemático envolve a construção da máquina a vapor. Além dos historiadores, o estudioso³ Feibleman (1983) problematiza a noção de ciência aplicada destacando os seguintes elementos: i) o aspecto temporal, pois muitas teorias científicas não são diretamente aplicadas. Algumas teorias levam décadas, outras séculos para possuir alguma aplicabilidade. Outras sequer chegam a ser empregadas. Isso ocorre devido à natureza das teorias científicas que são criadas basicamente com intuito de explicar, ordenar e prever fatos e fenômenos naturais. Outro aspecto importante é ii) o elemento abstrato das teorias científicas que, para serem postas em prática, necessitam de teorias intermediárias, isto

² Para saber mais sobre as relações entre a tecnologia e a ciência ver Szczepanik (2015).

³ Autores como Skolimowski (1983) e Jarvie (1983) também criticam a concepção de tecnologia como ciência aplicada.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.213-228
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

é, precisam ser adaptadas e/ou convertidas em procedimentos alternativos capazes de estabelecer uma mediação entre os termos teóricos idealizados e a prática ordinária dos laboratórios. Desse modo, a descoberta, por exemplo, das ondas gravitacionais e dos buracos negros simbolizam um grande avanço para a ciência, mas, não podemos extrair delas imediatamente nenhum dispositivo tecnológico. Por fim, Feibleman pressupõe que iii) a ciência e a tecnologia têm pontos de partida distintos, isto é, a ciência aplicada parte de pressupostos teóricos e busca uma possível aplicabilidade enquanto a tecnologia parece fazer o caminho contrário, ou seja, a partir da identificação de problemas práticos ela busca uma solução, sendo que, muitas vezes, as respostas para tais problemas, ainda não foram antecipadas por nenhuma teoria científica.

Outro argumento frequentemente utilizado para criticar a concepção de tecnologia como ciência aplicada parte do princípio de que a atividade científica contemporânea é dependente de uma infraestrutura tecnológica, isto é, a tecnologia seria “condição de possibilidade para o conhecimento científico” (QUERALTÓ, 1998, p. 95). Neste caso, pode-se dizer que a tecnologia precede a própria ciência, fornecendo as ferramentas e os mecanismos necessários fundamentais para muitas descobertas científicas. Pode-se dizer que sem esses recursos, a atividade científica estaria comprometida e os cientistas não teriam condições de chegar a resultados muito expressivos. Para que um cientista conduza suas pesquisas de um modo satisfatório, ele geralmente precisa do auxílio de um laboratório e este deve estar equipado com os instrumentos adequados. Em geral, observa Pitt (2010), a ciência moderna conta com uma vasta e variada estrutura tecnológica para realizar suas investigações. Para corroborar esse argumento, podemos lembrar a decisiva sustentação que alguns instrumentos como os aceleradores de partículas, os telescópios atômicos, os microscópios eletrônicos de varredura e os satélites fornecem aos vários ramos científicos. Já é um lugar comum dizer que o telescópio e o microscópio produziram uma verdadeira revolução na física e na biologia, ampliando significativamente o alcance da visão, gerando novas descobertas e possibilitando o desenvolvimento de novas áreas de pesquisa. Assim apresentada, a tecnologia antecede a própria ciência.

A segunda forma de compreendermos a relação ciência e tecnologia é aquela que considera que não é possível concebê-las independentemente, pois encontram-se fundidas, surgindo aquilo que conhecemos como tecnociência. Originariamente, “tecnociência” designava essa imbricação cada vez maior da ciência com a tecnologia, que se tornava uma

“mediação” indispensável da pesquisa, além de fornecer novos objetos de investigação (como as partículas subatômicas). Posteriormente, “tecnociência” passou a designar a inserção cada vez maior da pesquisa científica em projetos industriais, bélicos e políticos, que faz com que a ciência se torne cada vez mais um instrumento, perdendo valor de um fim em si mesma (ver Echeverría 2003). Assim, ciência e tecnologia não são compreendidas como dois ramos que trabalham de uma forma isolada, mas como campos que desenvolvem projetos conjuntamente. Essa espécie de simbiose entre a ciência e a tecnologia ocasionou profundas mudanças nos traços da ciência, alterando significativamente o modo de trabalho dos profissionais envolvidos nos projetos e interferindo diretamente nas demonstrações, nos experimentos, nos objetos de estudo, no processamento de dados e na própria linguagem científica. A tecnociência é, segundo Echeverría (2003), sucessora da macrociência (Big Science) iniciada durante a Segunda Guerra Mundial com megaprojetos como o “Manhattan”, produtor da bomba atômica. No imediato pós-guerra, os Estados Unidos primeiro, e outras potências depois, criaram planos de incentivo à ciência e à tecnologia com a finalidade de aumentar a produtividade industrial, melhorar a saúde e a educação da população e desenvolver a capacidade bélica.

216

Da mesma forma como a tecnologia pode se manifestar, em certas ocasiões, como ciência aplicada ela também pode despontar como tecnociência em alguns cenários, principalmente naqueles que demandam a criação e o desenvolvimento de artefatos e de dispositivos de grandes proporções. No entanto, consideramos essa interpretação muito radical, pois acreditamos que a ciência e a tecnologia podem trabalhar conjuntamente – e de fato o fazem em alguns momentos –, mas nem por isso perdem definitivamente a sua identidade. A existência de empreendimentos tecnocientíficos não deve implicar, por exemplo, no desaparecimento da ciência básica que busca, constantemente, explicar e ordenar o mundo que nos cerca. Ao que nos parece, nem tudo é tecnociência. Ainda bem!

A terceira forma de compreendermos a relação da tecnologia com a ciência é pressupondo que ambas possuem bases epistemológicas distintas que impedem o reducionismo proposto pelas abordagens anteriores e, ao mesmo tempo, permitem identificar suas especificidades e suas peculiaridades. Embora ciência e tecnologia estabeleçam vínculos entre si, ainda assim, elas possuem um conjunto de características que lhes são próprias. A primeira propriedade a ser salientada consiste em dizer que ambas lidam com problemas

específicos, isto é, pode-se dizer que a ciência persegue a resolução de problemas teóricos enquanto a tecnologia se concentra na busca por respostas a problemas pragmáticos.

Assim, pressupondo que ciência e tecnologia buscam solucionar problemas específicos, pode-se presumir também que o percurso metodológico adotado por cada uma delas também é particular. Desse modo, a segunda característica a ser observada consiste em considerar que os métodos utilizados para a resolução dos problemas tecnológicos são distintos daqueles métodos e/ou procedimentos adotados nas áreas científicas. As especificidades metodológicas de ambas as áreas se tornam evidentes, pois se desafiássemos os tecnólogos a solucionar os problemas de suas áreas com os métodos científicos eles provavelmente não teriam êxito, assim como os cientistas possivelmente não obteriam grandes avanços empregando os métodos da tecnologia. Nas áreas científicas, habilidades teóricas relacionadas à abstração, à elaboração de experimentos mentais e à criação de hipótese são requisitos elementares e muito valorizados. Por outro lado, embora essas habilidades sejam também importantes nas áreas tecnológicas, são necessárias outras capacidades como a de produzir desenhos técnicos, de manejar ou desenvolver cuidadosamente uma peça, de ter a criatividade de projetar um dispositivo inovador ou revolucionário. Não é exagero afirmar que ambos os profissionais são submetidos a exigências distintas.

217

Assim, partindo do princípio de que a ciência e a tecnologia têm objetivos diferentes e lidam com problemas específicos, torna-se possível pensar e sustentar um modelo de racionalidade distinto, pois as estratégias utilizadas para alcançar os objetivos teóricos da ciência são diferentes daquelas empregadas para satisfazer os problemas pragmáticos das áreas tecnológicas. Aqui estaria outro elemento peculiar da tecnologia. Também, a concepção de racionalidade tecnológica parece ser mais ampla, pois as justificativas para a criação, o desenvolvimento e o uso de um artefato tecnológico precisam observar tanto fatores internos relacionados aos princípios técnicos quanto elementos externos implementados pela economia, pelas questões estéticas e pelas preocupações sociais e ambientais. Em outras palavras, nas áreas tecnológicas o número de elementos envolvidos parece ser bem maior que os identificados na ciência, tornando, por esse motivo, a questão mais complexa e de difícil resolução. Assim, faz-se necessário identificar e compreender os diferentes interesses que estão em jogo, procurando acomodá-los e/ou contorná-los de um modo satisfatório. Por fim,

como Queraltó (2003) considerou, a racionalidade tecnológica emerge para solucionar outros tipos de problemas que ultrapassam o campo de atuação da racionalidade científica.

Deste modo, o que percebemos é que não há uma competição entre os dois modelos de racionalidade, ou seja, não se trata de uma exclusão, mas de uma complementação, pois a racionalidade científica serve para justificar adequadamente a ciência, mas, em contrapartida, é insuficiente para legitimar a atividade tecnológica. Resumidamente, podemos dizer: se “racionalidade” significa a maneira de justificar, mediante argumentos, o alcance de resultados, ciência e tecnologia o fazem apelando a critérios parcialmente diferentes, embora compartilhando procedimentos (essencialmente, a discussão dialética).

Por fim, cabe dizer que o progresso tecnológico também é marcado por algumas peculiaridades que permitem diferenciá-lo do progresso científico. Primeiramente, pode-se dizer que o progresso buscado pela ciência e pela tecnologia tem um propósito muito distinto, sendo que o primeiro se encontra voltado basicamente aos fins teóricos, cognitivos e intelectuais enquanto o segundo persegue prioritariamente resultados práticos e pragmáticos, desenvolvendo objetos e procedimentos que tenham a capacidade de realizar funções específicas. Por esse motivo, os critérios que são utilizados para avaliar e verificar o progresso científico são distintos daqueles utilizados para avaliar o progresso tecnológico. Deste modo, os indicadores do progresso científico tendem a levar em consideração somente elementos de natureza teórica, ao passo que tais critérios são insuficientes para descrever e avaliar o progresso tecnológico. Nesse sentido, a noção de progresso tecnológico apresenta-se como mais complexa do que aquela existente na ciência, pois diferentes elementos precisam ser levados em consideração quando decidimos identificar a sua manifestação. Enquanto a ciência (pura) progride levando em consideração apenas critérios epistêmicos como a verdade, a adequação empírica, ou o poder preditivo, a tecnologia não pode ficar restrita aos critérios estritamente técnicos. A maior eficiência é geralmente utilizada como um indicador do progresso tecnológico, mas como vimos, ela deve ser especificada e combinada ou confrontada com outros critérios e valores: sociais, econômicos, políticos, estéticos, ambientais e legais.

Em síntese, ao tratar da natureza da tecnologia necessariamente somos forçados a identificar um conjunto de elementos essenciais a sua identidade. Deste modo, é importante dizer que compreendemos a tecnologia como uma atividade epistêmico-instrumental. Ela

compreende uma atividade epistêmica porque além de incorporar, utilizar, absorver e reconfigurar uma parte das descobertas, das leis e das teorias científicas, a tecnologia utiliza critérios independentes para avaliar, legitimar e justificar os conhecimentos necessários para suas próprias áreas. Além disso, a tecnologia tem capacidade de produzir um conhecimento genuíno que não pode ser imediatamente derivado e extraído das teorias científicas. Ela é uma atividade instrumental, pois se encontra diretamente relacionada às atividades pragmáticas, visando suprir os desejos e as necessidades do homem. Dito isso, na próxima seção, verificaremos quais são as possíveis implicações relacionadas ao ensino tecnológico geradas pela adoção de cada uma dessas imagens da tecnologia.

As implicações relacionadas ao ensino tecnológico

Cabe ressaltar, novamente, que a questão da educação tecnológica é um tema ainda pouquíssimo estudado, embora autores como Willians (2015) e Maclean e Wilson (2009) tenham identificado algumas investidas ao longo da história⁴. Maclean e Wilson (2009, p. lxxxviii) consideram, por exemplo, que "o estudo da educação profissional tem uma história de longa data, começando em 1880, quando a urbanização, a mecanização e a industrialização se tornaram as principais forças que impulsionam as sociedades". Willians (2015, p. 202-203), por sua vez, vai ainda mais longe e considera que, "provavelmente isso poderia ser muito mais remontado, talvez às ideias de Comenius e Locke nos anos 1600, e depois de Pestalozzi e Froebel no início dos anos 1800, que desenvolveram posições teóricas sobre aspectos do que hoje chamamos de Educação Tecnológica".

Contudo, parece consensual que a abordagem predominante do ensino⁵ de tecnologia pressupõe a aplicação da ciência. A noção de tecnologia como ciência aplicada perpassa tanto a mente dos educadores quanto a dos aprendizes, pois ambos cultivam um pano de fundo de que é possível fazer coisas formidáveis e inimagináveis com a ciência. Como já observado nas páginas anteriores, essa abordagem não está totalmente equivocada, pois há algumas ocasiões nas quais é possível aplicar a ciência para desenvolver artefatos e dispositivos tecnológicos. No entanto, tal abordagem não é satisfatória por diferentes razões.

⁴ Simondon (2007, p. 35) também já havia chamado nossa atenção sobre essa temática ao dizer que "a iniciação às técnicas deve ser colocada sobre o mesmo plano que a educação científica; ela é tão desinteressada quanto a prática das artes, e domina tanto as aplicações práticas quanto a física teórica; ela pode atingir o mesmo grau de abstração e de simbolismo. Uma criança deveria saber o que é uma autorregulação ou uma reação positiva como ela conhece os teoremas matemáticos".

⁵ Não trataremos da diferenciação entre ensino médio e ensino superior.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.213-228
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

Primeiramente, falar de educação tecnológica a partir da aplicação da ciência pressupõe atribuir maior importância epistemológica à ciência do que à tecnologia, pois, teoricamente, sem a primeira não existiria a segunda. Entretanto, tal pressuposto é muito ambicioso e desproporcional, pois não há uma relação direta entre uma descoberta científica e a criação de um determinado artefato ou dispositivo tecnológico. A história da ciência nos mostra que foram poucos os proponentes de teorias científicas que criaram artefatos e dispositivos tecnológicos funcionais ou revolucionários. Do mesmo modo, não é evidente qual foi a teoria científica empregada ou que serviu de guia para os grandes inventores e construtores de artefatos e dispositivos. Assim, é possível identificar que há uma enorme dificuldade de transferir e implementar o conhecimento científico para áreas ou setores tecnológicos. Um claro e recente exemplo disso pode ser extraído a partir da pandemia ocasionada pelo Covid-19. Aqui, os cientistas conseguiram descobertas importantíssimas, pois identificaram com rigor e precisão – inclusive com o sequenciamento genético – a natureza do vírus, sua capacidade de mutação e sua forma de propagação. Tais descobertas são importantíssimas, pois descrevem causalmente o aumento do número de doentes e apontam com precisão a causa das mortes, possibilitando realizar previsões precisas sobre a forma de contágio e de disseminação da doença. Entretanto, a posse e o domínio do conhecimento teórico sobre o assunto não é automaticamente convertido em um conhecimento técnico, instrumental e funcional, pois ainda não foi desenvolvido nenhuma droga capaz de promover a cura, demonstrando, mais uma vez, que há um grande hiato entre o conhecimento científico e os artefatos técnicos. Na realidade, é possível identificar uma grande lacuna entre as teorias científicas e os artefatos tecnológicos, pois parece haver muito mais elementos envolvidos no desenvolvimento de artefatos e dispositivos do que aqueles ofertados e disponibilizados pela própria ciência.

Em segundo lugar, a educação tecnológica que presume a aplicação do conhecimento científico tende a enfatizar nos aprendizes a capacidade de tradução e adaptação as teorias científicas. Assim, busca-se exprimir aquilo que está contido nos termos teóricos da ciência em princípios operacionais da tecnologia, deixando de lado uma autêntica investigação tecnológica. Em outras palavras, essa posição subentende que as respostas aos problemas tecnológicos devem ser primeiramente buscadas nas teorias científicas. Se elas ainda não foram encontradas, pressupõem-se que é preciso prosseguir com as investigações científicas para, em um segundo momento, vislumbrar alguma aplicabilidade das descobertas.

Contudo, na próxima seção, demonstraremos a existência de uma genuína pesquisa tecnológica que não ignora as contribuições fornecidas pela própria ciência, mas que transcende o *modus operandi* científico.

Em terceiro lugar, a educação tecnológica pautada na aplicação do conhecimento científico parece ser ineficaz na resolução de problemas pragmáticos complexos que demandam a utilização de saberes oriundos de diversos ramos teóricos. Geralmente, problemas dessa natureza exigem a criação e o desenvolvimento de artefatos e de dispositivos que jamais foram imaginados e incorporam conhecimentos de áreas remotas como da física, da química, da biologia, da neurociência, da robótica, da mecatrônica que, por sua vez, precisam ser combinados para que possam estabelecer uma sintonia funcional. Não fica claro, por exemplo, como e quais ciências particulares podem contribuir para o desenvolvimento de um artefato tecnológico, pois, quando tomadas aleatoriamente estão mais propícias a formarem um Frankenstein do que estabelecerem uma combinação harmoniosa e funcional.

Por fim, uma educação tecnológica inspirada na mera aplicação do conhecimento científico tende a levar em consideração apenas um conjunto limitado de valores relacionados à eficácia, à eficiência, à durabilidade, à relação custo/benefício, restringindo, conseqüentemente, a incorporação de outros valores relacionados, por exemplo, como princípios éticos, morais, ambientais, estéticos e sociais. Os valores relacionados às propriedades dos materiais são tidos como prioritários enquanto que os demais valores tendem a ser concebidos como meramente alegóricos, pois podem agregar algum valor ao artefato. Contudo, é evidente que essa dissociação entre quais valores devem ser incorporados ou exercerem primazia nos projetos tecnológicos é problemática. Assim, em síntese, o modelo de educação tecnológica que pressupõe a aplicação da ciência possui sérias lacunas que impactam diretamente, de diferentes formas, a criação e o desenvolvimento de novas tecnologias. Desse modo, torna-se necessário reconhecer tanto as contribuições quanto as lacunas da relação entre ciência e tecnologia, buscando desenvolver uma abordagem mais adequada.

Por outro lado, o entendimento de tecnologia como tecnociência traz consigo outra perspectiva de educação tecnológica, pois envolve um número maior de agentes envolvidos nos projetos. Neste caso, cientistas e engenheiros trabalham conjuntamente com profissionais que, muitas vezes, não possuem uma formação específica em ciência e/ou tecnologia como pode ser o caso de militares, políticos, juristas, industriais, investidores,

gestores e profissionais do marketing. Assim, observada a pluralidade dos membros que compõem uma comunidade tecnocientífica, a educação tecnológica precisa desenvolver habilidades específicas nos aprendizes, entre as quais destacam-se: i) a capacidade de trabalhar em grupo cujos membros possuem formação distinta; ii) a habilidade de solucionar problemas pragmáticos de grande envergadura; iii) aptidão para sintetizar e encontrar um denominador comum diante da pluralidade de posições apresentadas pelos diferentes profissionais; iv) perícia e destreza para identificar e prever os possíveis impactos sociais e ambientais dos projetos tecnocientíficos; v) lidar com a demanda e as exigências dos financiadores do projeto; vi) dimensionar o tempo e os recursos técnicos disponíveis para tal atividade, etc...

Assim, uma das principais especificidades da educação tecnocientífica é estar direcionada à resolução de problemas pragmáticos relacionados, por exemplo, a uma maneira de sintetizar um remédio, de aperfeiçoar determinada produção industrial, de aprimorar uma arma ou um sistema de defesa, de desenvolver um sistema de comunicação mais eficaz ou até criar sistemas e/ou plataformas de ensino mais eficientes. Em outras palavras, ela visa o desenvolvimento de um artefato ou dispositivo útil capaz de solucionar um problema ou um conjunto de problemas específico. Neste caso, um dos pré-requisitos exigidos para os praticantes da tecnociência é a capacidade de inovação. Deve-se aperfeiçoar o que já existe ou criar algo novo mais eficiente. Atualmente, os principais projetos tecnocientíficos se concentram em grandes laboratórios privados associados ao agronegócio (desenvolvendo sementes, insumos e defensivos agrícolas capazes de aumentar a produção de alimentos e de *comodities*), a indústria farmacêutica (promovendo novas drogas para antigas e novas doenças), ao ramo de transportes (criando protótipos autônomos ou com fontes de energia alternativas) e ao ramo de segurança (concebendo estratégias de ataque e de defesa).

Entretanto, as discussões sobre uma proposta de educação tecnocientífica são praticamente inéditas na literatura que trata dessas questões. Especulamos aqui que isso se deve a uma concepção equivocada da atividade tecnológica, na qual presume-se que a formação e a educação tecnológica antecedem à prática, supondo que os tecnólogos primeiramente precisam estar de posse do conhecimento e dos instrumentos específicos para, em seguida, buscarem respostas e desenvolverem os dispositivos. Na realidade, trataremos de demonstrar na próxima seção que isso não é o caso, pois, ao nosso ver, há uma genuína investigação que precisa ser realizada a cada novo projeto. Outro elemento que parece limitar

o florescimento das investigações sobre a educação tecnocientífica é a natureza dos problemas encarados pela tecnociência, pois os mesmos geralmente demandam largos financiamentos, deixando transparecer que tais projetos são para poucos pesquisadores, produzindo a sensação de que é praticamente impossível fazer parte de uma equipe que se dedica a tais projetos.

Em síntese, como temos visto, a tecnologia pode se manifestar como tecnociência, embora os estudos a respeito de uma educação tecnocientífica ainda se encontrem em estágio embrionário. Assim, torna-se necessário reconhecer as contribuições e os hiatos produzidos também por essa abordagem. Na próxima seção, apresentaremos uma visão que consideramos mais apropriada para a educação tecnológica.

Uma autêntica e efetiva educação tecnológica

Considera-se uma autêntica e efetiva educação tecnológica aquela educação que é capaz de, além de incorporar as virtudes dos modelos apresentados nas seções anteriores, lidar com problemas pragmáticos que afetam o homem contemporâneo. Trata-se de uma educação autêntica, pois tem o propósito de desenvolver habilidades para solucionar problemas tecnológicos, sejam eles simples ou complexos, oriundos dos diferentes setores da sociedade. A autenticidade é um pré-requisito, pois, em inúmeras situações, faz-se necessário desenvolver um conhecimento que ainda não está disponível em nenhum manual de iniciação científica/tecnológica, pois os problemas enfrentados são completamente inéditos e as respostas precisam ser buscadas do zero. Ela não se resume simplesmente ao ensino de conteúdos ou saberes já conhecidos, pois também deve instruir e preparar os interessados para novas investigações. Não é exagero afirmar que os problemas tecnológicos, em sua grande maioria, são inéditos e desafiam a criatividade e a engenhosidade dos pesquisadores na busca de respostas. Nesse sentido, uma autêntica educação tecnológica deve voltar o olhar para o futuro. Muito mais do que transmitir os conhecimentos existentes, faz-se necessário preparar os interessados para lidar com problemas e acontecimentos futuros, pois a tecnologia tem a possibilidade de projetar o amanhã. Sendo assim, cada novo problema tecnológico a ser solucionado demanda novas investigações e compete à educação tecnológica fomentar uma atitude adequada nos envolvidos para que busquem as respostas mais adequadas possíveis a tais problemas.

Além disso, trata-se de uma educação efetiva, pois tem como finalidade solucionar problemas pragmáticos reais que afetam indivíduos, grupos de pessoas, empresas,

consumidores, meio ambiente, corporações ou o próprio governo. Uma autêntica e efetiva educação tecnológica não tem como objetivo simplesmente humanizar a máquina e também não pode ficar restrita apenas à criação ou ao uso de um artefato ou dispositivo. Ela deve dar conta do aspecto funcional e material e, ao mesmo tempo, deve ultrapassá-los, pois há inúmeros outros elementos que são incorporados no processo de formação e de desenvolvimento tecnológico. Assim, o desafio de uma autêntica e efetiva educação tecnológica não consiste apenas de uma investida para conhecer ou aprender a controlar a máquina com intuito de não ser controlado por ela. Trata-se de compreender todo o processo de design⁶, desde a concepção de artefato/dispositivo, do desenvolvimento, do uso e do descarte adequado do mesmo. Desse modo, consideramos que uma autêntica e efetiva educação tecnológica se dá através do processo de design. A seguir, buscaremos esclarecer como é possível promover e fomentar essa educação.

Na tentativa de caracterizar aquilo que chamamos de uma autêntica e efetiva educação tecnológica recorreremos ao relato feito por Michael (2006, p. 56) no qual ele reconstrói as principais estratégias utilizadas por países como Inglaterra, País de Gales e Escócia, para lidar com a educação tecnológica. Através da criação da Associação de Tecnologia e Design (DATA)⁷ realizada por esses países, fica evidente que a educação tecnológica possui objetivos claros que envolvem, por exemplo, i) preparar os jovens para enfrentar um mundo tecnológico em rápida mudança; ii) capacitá-los a pensar e a intervir criativamente para melhorar esse mundo; iii) desenvolver habilidades necessárias para participar com responsabilidade na vida em casa, na escola e na comunidade (cidadania); iv) ajudar os alunos a se tornarem consumidores e usuários discriminadores de produtos; v) ajudar os alunos a se tornarem autônomos e criativos para resolver problemas; vi) encorajar a capacidade de considerar criticamente os usos, efeitos e valores da dimensão do design e da tecnologia (consciência tecnológica ou alfabetização).

Como observado nos objetivos acima, a formação profissional ou para o mercado de trabalho não aparece como prioridade nem é tida como um elemento essencial dessa nova proposta educacional, pois uma educação que incorpore, defenda e estimule tais pressupostos nada mais é do que uma educação passiva e submissa, que tende a ajustar os indivíduos às forças e aos mecanismos tecnológicos existentes, tornando-os, conseqüentemente, incapazes

⁶ Para saber mais sobre o processo de design ver Szczepanik (2016).

⁷ DATA (Design and Technology Association), em inglês.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.213-228
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

de pensar ou propor transformações tecnológicas significativas. Por estarmos inseridos em um mundo que se encontra mediado tecnologicamente, faz-se necessário, sugere Darkes (2006), desenvolver uma consciência crítica nos jovens para que eles possam entender a maneira como suas vidas são e serão moldadas por ele.

Assim, os propósitos da educação tecnológica apresentados no parágrafo anterior fundamentam uma autêntica e efetiva educação tecnológica, pois desafiam os jovens e demais estudiosos a se posicionarem diante da tecnologia, deixando de ser meros espectadores para se tornarem sujeitos emancipados. No objetivo *i*) encontramos um dos elementos característicos da tecnologia que é seu caráter dinâmico e progressivo. Desde a Antiguidade a técnica e a tecnologia atuaram como agentes de transformação, mas é inegável que tais mudanças foram amplamente aceleradas pelos avanços sistemáticos das novas tecnologias. Desse modo, uma autêntica educação tecnológica deve ser capaz de preparar os indivíduos a viver em tal mundo como sujeitos e atores, no qual eles sejam consumidores, mas também proponentes de novas tecnologias. Em outras palavras, tal educação deve capacitar para que os indivíduos saibam lidar com todo esse universo tecnológico, mas também que se sintam capazes de pensar e intervir criticamente nesse mundo, como reza o objetivo *ii*). Isso se deve porque a inovação é um dos elementos característicos da nova tecnologia. Em outras palavras, a educação tecnológica não deve apenas formar bons e sábios expectadores ou críticos do modelo tecnológico, mas deve fornecer competências e habilidades para que possam intervir de modo responsável, como pressupõe os objetivos *iii*, *iv*, *v* e *vi*. Pode-se dizer que essa nova proposta de educação tecnológica não se resume as estratégias de ensino, pois quando falamos em uma intervenção responsável estamos nos referindo às fases investigativas que antecedem a materialização e ao desenvolvimento de um artefato ou de um dispositivo técnico.

A criação e o desenvolvimento de tecnologias mais adequadas e mais responsáveis social e ambientalmente deve ser uma preocupação constante para os novos projetos e empreendimentos tecnológicos. Deste modo, parece-nos que o novo modelo de educação tecnológica precisa incorporar um conjunto de valores que transcendam a mera tecnicidade, pois já não basta que um artefato tecnológico funcione de modo eficaz e eficiente. Assim, os objetivos apresentados pela DATA parecem ser uma convocação ao engajamento responsável no desenvolvimento de novas tecnologias.

Os pressupostos filosóficos incorporados em tais objetivos são muito fecundos para a nossa reflexão sobre uma autêntica e efetiva educação tecnológica, pois permitem

enfrentar uma concepção determinista e unilateral amplamente difundida na literatura filosófica sobre a tecnologia. Feenberg (2019, p. 32), por exemplo, é um grande crítico do determinismo tecnológico, pois pressupõe que “o determinismo baseia-se na suposição de que as tecnologias têm uma lógica funcional autônoma, que se pode explicar sem qualquer referência à sociedade”, ou seja, a tecnologia traça seu percurso de modo unilateral e fixo, fazendo com que os indivíduos e as instituições sociais se moldem aos imperativos tecnológicos. Entretanto, os objetivos listados acima parecem apontar em uma direção oposta, pois ao invés de fundamentarem um modelo hierárquico e tradicional, parecem sinalizar para um modelo mais democrático e participativo. A democratização da tecnologia proposta por Feenberg, não diz respeito apenas à democratização do acesso aos bens e dispositivos tecnológicos, mas envolve também a ampliação dos atores e dos valores envolvidos no processo de design de novas tecnologias. Tal ampliação, como também a diversificação dos valores levados em consideração na tomada de decisão do processo de design, ajuda a promover o surgimento e o desenvolvimento de tecnologias múltiplas e mais engajadas socialmente. Trata-se de tecnologias robustas, isto é, tecnologias sensíveis ao contexto e aos valores sociais nos quais elas são concebidas.

226

Entretanto, para que seja possível democratizar a tecnologia e torna-la múltipla e plural, precisamos instruir e capacitar nossos jovens estudantes para que despertem o interesse pela construção de tecnologias engajadas socialmente.

Considerações finais

No transcorrer do presente texto buscamos apresentar algumas das principais características frequentemente associadas à natureza da tecnologia, explorando as implicações associadas ao ensino da tecnologia decorrentes da adoção de cada uma delas. De um modo geral, identificamos que a tecnologia pode ser parcialmente compreendida como ciência aplicada e também como tecnociência. Embora essas duas abordagens ajudem a esclarecer a identidade da tecnologia, consideramos muito problemático considera-las como adequadas, pois elas são abordagens muito restritivas e produzem, mesmo que involuntariamente, um grande problema na educação científica, pois, apesar de algumas virtudes, produzem lacunas que são facilmente preenchidas. Elas, por exemplo, deixam transparecer que dificilmente alguém pode ser um bom tecnólogo ou um grande tecnicista sem antes ser um razoável cientista ou deter o domínio de alguns ramos científicos. Ao mesmo tempo, ao apresentar a

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.213-228
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

tecnologia apenas como tecnociência pode desencorajar mentes talentosas a desenvolverem tecnologias, pois transmite uma imagem equivocada de que a legítima tecnologia somente pode ser criada e produzida em grandes laboratórios e em grandes centros tecnológicos.

Ao nosso ver, a melhor forma de compreendermos a tecnologia é concebê-la como emancipada epistemologicamente da ciência, isto é, buscando-a como uma área de conhecimento designada a tratar um conjunto de problemas pragmáticos específicos. A busca pelas respostas envolve uma genuína investigação tecnológica capaz de criar conhecimentos e desenvolver métodos e técnicas inéditas. Todo esse percurso investigativo é legitimado por um modelo de racionalidade tecnológica capaz de justificar as diferentes estratégias adotadas. Por fim, a concepção do progresso tecnológico para sacramentar a emancipação da tecnologia em relação à ciência, pois invoca um conjunto de indicadores que não podem ser extraídos das áreas científicas. Conceber a tecnologia de tal forma, nos possibilita pensar em instituir uma nova proposta de educação tecnológica, muito mais genuína e eficiente.

Acreditamos que há bons argumentos que fundamentam essa autêntica e efetiva educação tecnológica que deve ter por princípio uma avaliação fidedigna das atuais tecnologias, mas, ao mesmo tempo, capacitar e estimular o desenvolvimento de tecnologias cada vez mais responsáveis e adequadas social e ambientalmente. Tal proposta educativa visa democratizar a tecnologia, capacitando e incluindo cada vez mais novos atores ao longo do processo de design. Isso somente é possível devido ao fato de os problemas tecnológicos suportarem diferentes respostas, isto é, não existe apenas uma única resposta tecnológica. Há várias formas de se solucionar o mesmo problema. Quanto maior for o número e mais diversas forem as respostas apresentadas, maiores serão as chances de desenvolver-se uma tecnologia mais adequada.

227

Referências

DAKERS, J. R. (Ed.). **Defining technological literacy towards and epistemological framework**. New York: Palgrave Macmillan, 2006.

ECHEVERRÍA, Javier. **La revolución tecnocientífica**. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España, 2003.

FEIBLEMAN, J. **Pure science, applied science, and technology: An attempt at definitions**. In: *Philosophy and technology: readings in the philosophical problems of technology*. New York: The Free Press, 1983.

INKSTER, Ian. (Ed.). **History of technology**. New York: Continuum, 2009.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.213-228
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

JARVIE, I.C. Technology and the structure of knowledge. In: MITCHAM, C. MACKEY, R. **Philosophy and technology**: reading in the philosophical problems of technology. New York: The Free Press, 1983.

MACLEAN, R., & WILSON, D. Introduction. In R. Maclean & D. Wilson (Eds.), **International handbook of education for the changing world of work** (pp. lxxiii–cxii). Dordrecht: Springer, 2009.

MICHAEL, M. How to understand mundane technology: new way so thinking about human-technology relations. In: DAKERS, J. R. (Ed.). **Defining technological literacy towards and epistemological framework**. New York: Palgrave Macmillan, 2006.

MITCHAM, C. **Thinking through technology**: the path between engineering and philosophy. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

PETROSKI, H. The evolution of use things. New York: Vintage, 1994. PITT, J. Philosophy, engineering, and the sciences. In: POEL, Ibo van de; GOLDBERG, David E (Editors). **Philosophy and engineering**: an emerging agenda. New York, Springer, 2010.

QUERALTÓ, R. **Ética, tecnología y valores en la sociedad global**: el caballo de troya al revés. Madrid: Editorial Tecnos, 2003.

_____. Technology as a new condition of possibility of scientific knowledge. In: **Phil & Tech** 4:2 Winter, 1998.

WILLIAMS, P. J. Vocation and general technology education. In: WILLIAMS, P.J.; JONES, A.; BUNTTING, C. (Eds). **The future of technology education**. [S/R].

VRIES, Marc J. Translating customer requirements into technical specifications. In: MEIJERS, Anthonie W.M. (Editor). **Philosophy of technology and engineering sciences** (Handbook of the philosophy of science). Amsterdam, Elsevier, 2009.

SIMONDON, G. **El modo de existencia de los objetos técnicos**. Buenos Aires: Promoteo Libros, 2007.

SKOLIMOWSKI, H. The structure of thinking in technology. In: MITCHAM, C. MACKEY, R. **Philosophy and technology**: reading in the philosophical problems of technology. New York: The Free Press, 1983.

SZCZEPANIK, G. 2017. O design como um modelo metodológico para a tecnologia. **Pensando** – Revista de Filosofia. Teresina. Vol. 8, n.15, 2017.

_____. A relação entre ciência e tecnologia a partir de três modelos teóricos distintos. **Dois pontos**: Curitiba, São Carlos. Vol. 12, n. 1, abril de 2015.

O PROBLEMA DA TÉCNICA EM HABERMAS

Clístenes Chaves de França¹

Resumo:

O trabalho tem por objetivo discutir o problema da técnica em Jürgen Habermas. Ele mostra como o filósofo alemão supera a crítica de Marcuse à técnica e à ciência como manifestações ideológicas de uma classe social historicamente situada, ao mesmo tempo que vincula ambas à racionalidade teleológica que estaria incrustada no desenvolvimento da espécie humana. Por meio das categorias trabalho e interação, Habermas aponta para os riscos da colonização dos espaços de interação social pela racionalidade instrumental e defende que a construção de uma sociedade emancipada só será possível se os espaços reservados à racionalidade comunicativa forem protegidos contra toda forma de coisificação.

Palavras-chave: Habermas. Técnica. Ciência. Racionalidade Instrumental. Racionalidade Comunicativa.

THE PROBLEM OF TECHNICS IN HABERMAS

Abstract:

The paper aims to discuss the problem of technology in Jürgen Habermas. It shows how the German philosopher overcomes Marcuse's criticism of technology and science as ideological manifestations of a historically situated social class, while linking both to the teleological rationality that is embedded in the development of the human species. Through the categories of work and interaction, Habermas points to the risks of colonization of the sphere of social interaction by instrumental rationality and argues that the construction of an emancipated society will only be possible if the sphere reserved for communicative rationality is protected against all forms of reification.

Key words: Habermas. Technology. Science. Instrumental Rationality. Communicative Rationality.

Introdução

Em seu ensaio sobre a ciência e a técnica² escrito no final dos anos sessenta, Habermas defronta-se com a leitura feita por Marcuse que identifica na técnica e ciência³ modernas um conteúdo ideológico de legitimação política da dominação de

229

¹ Doutor em Filosofia pela Universidade Federal do Ceará (2017). Professor dos cursos de Direito e Administração da Faculdade Luciano Feijão e do Curso de Direito da Faculdade Ieducare. E-mail: clisteneschaves@hotmail.com.

² A técnica engloba os mecanismos criados pelo ser humano para se apropriar do mundo natural e satisfazer suas necessidades. “O homem é um ser natural que para sustentar sua existência necessita apropriar-se de bens naturais, o que ele faz por sua intervenção no mundo, cuja possibilidade só é possível [sic] mediante certos mecanismos por ele criados, os quais lhe permitem exercer seu trabalho, dominar, manipular, o meio natural, colocá-lo ao seu serviço. A esses mecanismos chamamos *técnica*” (OLIVEIRA, 2012, p. 66, grifo do autor).

³ Puentes nos lembra que inicialmente os termos gregos *téchne* e *epistéme* eram estreitamente relacionados: “[. . .] é sempre oportuno lembrar que o espectro semântico recoberto pelo termo grego *téchne* é muito mais abrangente do que o que a sua tradução mais usual, arte, significa para nós. Isto ocorre porque ele não se refere apenas e tão somente à habilidade ou destreza de um especialista qualificado capaz de produzir com maestria algum artefato, mas também a uma dimensão teórica e especulativa. Em outras palavras, a *téchne*, portanto, é para os gregos uma forma de conhecimento. Essa relação estreita entre a *téchne*, por um lado, e o conhecimento teórico, por outro, é o que explica

classe presente no sistema capitalista de produção e distribuição da riqueza. Para Marcuse, há uma confusão deliberada entre a ideia de racionalização moderna e a construção de um projeto político de dominação social. O sistema capitalista, nas sociedades industriais avançadas, proporciona uma nova fundamentação para a legitimação de seu domínio sobre os indivíduos e os processos naturais: ele apresenta essa dominação como expressão de um aumento de racionalidade na administração do processo de produção e distribuição dos bens e serviços. A contrapartida do sistema que o leva a cooptar as massas para a aceitação dessa nova forma de dominação é o oferecimento de uma vida mais confortável aos indivíduos. A dominação política é escamoteada sob os signos do “progresso”, “desenvolvimento”, “racionalização”, ou seja, a dominação política é confundida com a própria ideia de evolução da vida humana.⁴

Marcuse vê no atrelamento entre o desenvolvimento das forças produtivas e o progresso técnico-científico uma desvirtuação da ideia de racionalidade. Esta perde o seu conteúdo crítico e emancipatório de contestação e denúncia de todas as formas de dominação e exploração, passando a ser identificada como expressão da própria organização institucional do processo produtivo. A racionalidade passa a servir como elemento de legitimação da dominação vigente em um sistema tido agora como expressão e produto da aplicação da própria racionalidade às forças produtivas.

Nesse sentido, o quadro institucional que organiza o processo de dominação e exploração é apresentado como desprovido de valor político, pois é tido como produto de uma forma neutra de racionalidade que otimiza funcionalmente o processo de produção da riqueza e, conseqüentemente, de distribuição das recompensas sociais daquela advindas. A organização social é entendida, portanto, como tecnicamente legitimada e, assim, neutra do ponto de vista político, pois racionalmente instituída.⁵

Uma legitimação técnico-científica do marco institucional inviabiliza críticas ao modelo de produção estabelecido, permitindo unicamente que se proceda a correções técnicas dentro do próprio sistema. O único debate ainda tolerado restringe-se

e fundamenta a intercambialidade dos termos *téchne* (arte) e *epistéme* (ciência) durante todo o século V a.C” (PUENTES, 1998, p. 129, grifos do autor).

⁴ “O domínio tem uma razão para ser ‘aceito’ pelos indivíduos, pois lhes proporciona uma vida mais confortável. Esta é uma das justificativas que o novo modo de dominação apresenta para adquirir aceitação e legitimidade” (DINIZ, 2012, p. 241).

⁵ Esta circunstância legitima a conclusão de que “[. . .] a técnica passou a ocupar o lugar da política e esta perde significado ao dirimir seu significado no sentido da técnica” (SILVA; SILVA, 2012, p. 78).

à escolha entre modelos alternativos de otimização do sistema, expressão este que é da própria racionalidade.

Marcuse lê na lógica e critérios de emprego da ação racional com relação a fins o *a priori* de uma dominação e controle dos processos naturais e a utilização deste para o controle e dominação entre os seres humanos. Com isso, a ciência e a técnica (tecnologia) por corporificarem as formas mais desenvolvidas da racionalidade teleológica (instrumental) seriam expressões máximas das ideias de dominação e controle presentes no modo de produção capitalista.⁶ Ciência e técnica, e consequentemente a racionalidade que as sustenta, além dos critérios da ação controlada pelo êxito que as impulsiona não seriam, ao contrário do que se acredita, axiologicamente neutros. Ciência e técnica assumiriam uma lógica de controle e eliminação da liberdade, o que levaria a uma maior subjugação do humano ao não-humano; mascarariam a dominação política historicamente construída como lógica das coisas, como respeito a meros processos que se desenrolam naturalmente. Este, portanto, seria o seu conteúdo ideológico.

Dominação e falta de liberdade passam a ser entendidas não mais como expressão de escolhas políticas ou irracionalidade, mas antes como produtos anódinos do respeito à lógica mesma das coisas e dos processos naturais. As recompensas resultantes, que aparecem na forma de ampliação da comodidade da vida e aumento da produtividade do trabalho, são utilizadas para a legitimação da institucionalidade que sustenta o sistema produtivo o qual naturaliza a exploração humana e da natureza.

A ‘racionalização’ de Max Weber [para Marcuse] não é apenas um processo a longo prazo da modificação das estruturas sociais, mas também ao mesmo tempo ‘racionalização’ no sentido de Freud: o verdadeiro motivo, a manutenção da dominação objetivamente caduca, é ocultado pela invocação de imperativos técnicos. Semelhante invocação é possível só porque *a racionalidade da ciência e da técnica já é na sua imanência uma racionalidade do dispor, uma racionalidade da dominação* (HABERMAS, 2006, p. 49, grifos nossos).

A ciência e a técnica servem perfeitamente ao projeto de dominação política que impede a emancipação humana, porque a racionalidade que as impulsiona – aquela que vincula, da forma mais eficiente possível, meios e fins – é, em si mesma, uma racionalidade da dominação.

⁶ Como veremos adiante, Habermas criticará Marcuse exatamente por entender sua leitura historicizante da racionalidade técnico-científica como altamente restritiva.

A historicização da lógica interna à ação racional com relação a fins, que sustenta a ciência e técnica modernas, identificando-a como serve de interesses de classe específicos, leva Marcuse a conceber que o ideal de emancipação humana, isto é, de libertação em relação a todas as formas de exploração e dominação socialmente construídas, exigiria para a sua realização uma transformação da própria natureza da técnica e ciência tal como estas existem hoje.⁷ Isso implicaria a produção de uma nova ciência que teria que descrever de forma diferente a realidade objetiva por meio da construção (invenção) de novos conceitos, estes não mais comprometidos com qualquer possibilidade de dominação da natureza ou do ser humano.

Assim, a realidade descrita por uma ciência emancipada, ou a serviço da emancipação humana, seria conceitualmente incomensurável com a realidade descrita pela ciência moderna. A experiência com a realidade possibilitada por tal ciência seria categorialmente distinta da que hoje nos é oferecida pela ciência, na medida em que esta última se encontra inserida no quadro transcendental da ação instrumental que objetiva a realidade do ponto de vista de sua disposição técnica. Uma ciência emancipada, por exemplo, poderia possibilitar um contato com a natureza regido pelos signos do *cuidado, reconhecimento e respeito*.

232

A crítica de Habermas à interpretação de Marcuse da técnica e da ciência

Habermas é fundamentalmente cético em relação a essa leitura feita por Marcuse da ciência e técnica modernas como expressão dos interesses de classe existentes em um momento historicamente determinado.

[. . .] a ciência moderna só se podia conceber como um projeto historicamente sem precedentes se, pelo menos, fosse pensável um projeto alternativo e, além disso, uma nova ciência alternativa deveria incluir a definição de uma nova técnica. Uma tal consideração desanima-nos, já que a técnica, se em geral pudesse reduzir-se a um projeto histórico, teria evidentemente de conduzir a um 'projeto' do gênero humano no seu conjunto, e não um projeto historicamente superável (HABERMAS, 2006, p.51).

Para Habermas, há uma ligação imanente e, portanto, indissolúvel entre a técnica e a “estrutura da ação racional dirigida a fins”. Esta, por sua vez, liga-se ao desenvolvimento natural da espécie, que possibilitou ao ser humano a superação dos

⁷ “[...] no capitalismo, é a máquina autonomizada que se serve do homem e o substitui; em vez da tecnologia ser subordinada e controlada pelo homem, é ela que o controla” (CHAGAS, 2012, p.141).

obstáculos enfrentados para a sua autoconservação. A técnica seria produto da ampliação e aperfeiçoamento das trocas metabólicas existentes entre nossa espécie e a natureza na luta pela sobrevivência. Nesse sentido, como expressão da ação racional em relação a fins, ou seja, como expressão da ação racional teleológica, a técnica estaria inscrita na própria constituição da espécie humana. Uma outra técnica demandaria outra espécie humana, que não precisasse relacionar-se com a natureza para extrair desta sua sobrevivência.

Se [. . .] se tem presente que a evolução técnica obedece a uma lógica que corresponde à estrutura da ação racional teleológica e controlada pelo êxito – e isto significa: à estrutura do trabalho – então, não se vê como poderíamos renunciar à técnica, isto é, à nossa técnica, substituindo-a por uma qualitativamente distinta, enquanto não se modificar a organização da natureza humana e enquanto houvermos de manter a nossa vida por meio do trabalho social e com a ajuda dos meios que substituem o trabalho (HABERMAS, 2006, p.52).

A técnica, tal como existe hoje (como forma de controle e dominação pelo trabalho dos processos naturais), não é substituível por uma outra técnica não dominadora. Segundo Habermas, a defesa feita por Marcuse de uma atitude diferente para com a natureza, uma que nos levasse a reconhecê-la como um outro sujeito com o qual pudéssemos nos comunicar, isto é, da qual toda e qualquer possibilidade de dominação e exploração fossem excluídas, esta atitude essencialmente comunicativa para com a natureza não poderia construir uma outra técnica. Dessa atitude não se poderia extrair técnica alguma, haja vista que a lógica que rege a ação comunicativa é irreduzível à lógica que rege a ação instrumental. Na medida em que a técnica é indissociável da ação teleológica não seria factível a construção de uma outra fundada comunicativamente, apesar da defesa em contrário feita por Marcuse.

Habermas considera, portanto, que não há alternativa à ciência e técnica modernas, pois ambas são projeções necessárias da forma como a espécie humana garante sua sobrevivência enquanto espécie em sua relação com a natureza. Ambas estão regidas pelo signo da disposição instrumental da natureza. A irreduzibilidade da lógica que subjaz ao trabalho – lógica instrumental – à lógica que subjaz à interação –

lógica comunicativa⁸ – bloqueia ao nível mesmo das categorias, o projeto de técnica e ciência alternativas insinuado por Marcuse.

Essas considerações feitas por Habermas o levam a contrapor-se à interpretação reducionista de Marcuse da ciência e técnica como meras expressões de interesses de classe historicamente determinados e limitados.

A alternativa à técnica existente, o projeto de uma natureza como interlocutor em vez de objeto, refere-se a uma estrutura alternativa da ação: à interação simbolicamente mediada, que é diferente da ação racional teleológica. Mas isto quer dizer que os dois projetos são projeções do trabalho e da linguagem, projetos, pois do gênero humano *na sua totalidade*, e não de uma época singular, de uma classe determinada ou de uma situação ultrapassável (HABERMAS, 2006, p.53).

Técnica e ciência não devem ser tidas como realização do projeto de dominação de uma classe social específica.⁹

Habermas considera que o quadro conceitual no interior do qual Marcuse trabalha (o qual reedita a antiga oposição marxiana entre o desenvolvimento das forças produtivas e o solapamento das relações de produção que proporcionaram inicialmente esse desenvolvimento) não é apto a dar conta da *cisão* existente na racionalidade técnico-científica. Mesmo tendo sido capaz de vislumbrar o problema definido pela transformação da racionalidade instrumental em racionalidade constituidora de um mundo da vida, “[. . .] a forma racional da ciência e da técnica, isto é, a racionalidade materializada em sistemas de ação racional teleológica acaba por constituir uma forma de vida, uma ‘totalidade histórica’ de um mundo vital” (HABERMAS, 2006, p.55). Marcuse não desenvolveu o quadro categorial necessário para esclarecer o problema da técnica quando esta, rompendo os limites que a continham no plano de solução de problemas efetivamente técnicos, expande-se para esferas da vida social (quadro institucional) tradicionalmente produzidos e reproduzidos por um outro tipo de racionalidade não-instrumental.

⁸ Em trabalhos posteriores marcados por sua virada linguística, Habermas alterará essa leitura de uma interação puramente comunicativa, abrindo espaço para processos de interação mediados por uma lógica não comunicativa.

⁹ Habermas lembra-nos que em diversas passagens de sua obra *OnedimensionalMan*, Marcuse parece relativizar essa sua visão sobre a técnica e a ciência como expressões de um projeto histórico-político de classe. Nesse sentido, Marcuse reconheceria que a racionalidade que sustenta a técnica e a ciência manter-se-ia inalterada mesmo diante de uma transformação do quadro institucional que efetivasse a emancipação humana (Cf. (HABERMAS, 2006, p. 53 *et seq.*).

O objetivo principal de Habermas, em seu ensaio *Técnica e ciência como “ideologia”*, é o de justamente oferecer um novo quadro conceitual mais adequado para a explicação desse fenômeno constitutivo das sociedades modernas no capitalismo tardio.

O problema da técnica em Habermas

Habermas afirma que o conceito de *racionalização* desenvolvido por Weber é produto de seu esforço para explicar as transformações institucionais advindas da passagem das sociedades tradicionais para a sociedade moderna. Weber interpreta a modernização como o alargamento dos subsistemas da ação racional teleológica que provoca transformações irreversíveis no quadro institucional das sociedades tradicionais. Habermas afirma, contudo, que o conceito weberiano da racionalização surge sob a égide da filosofia da subjetividade, o que limita significativamente suas possibilidades analíticas. Tendo em vista superar essas limitações e proporcionar uma análise mais adequada do significado da expansão da racionalidade técnico-científica para a transformação do quadro institucional das sociedades modernas no capitalismo tardio, Habermas lança mão das categorias *trabalho* e *interação*.

Habermas entende *trabalho* como sendo a ação racional teleológica, a qual engloba tanto a ação instrumental quanto a ação estratégica. No primeiro tipo de ação, o agente defronta-se com um mundo de objetos externos e independentes que ele manipula a partir de seu conhecimento empírico sobre a realidade. No segundo tipo, o agente defronta-se com um mundo social formado por outros indivíduos cujos comportamentos ele deseja influenciar visando alcançar seus objetivos egoístas. Em ambos os casos, o sucesso da ação é definido pelo êxito, ou seja, pela conquista dos fins previamente estabelecidos através da utilização dos meios disponíveis nas situações dadas. Por sua vez, a *interação* é constituída pela ação comunicativa, a qual exige a produção de um entendimento entre pelo menos dois sujeitos agentes que partilham uma linguagem cotidiana comum e expectativas de comportamento recíprocas derivadas de uma definição partilhada da situação. Na ação comunicativa, são normas de vigência obrigatória mutuamente reconhecidas pelos agentes que permitem a coordenação das ações e o processo interativo decorrente. Diferentemente das regras que sustentam a ação racional teleológica, que estão fundadas em um conhecimento verdadeiro ou

analiticamente correto da realidade física ou social, as regras que sustentam a ação comunicativa dependem do reconhecimento intersubjetivo dos agentes envolvidos na interação. Uma violação das regras, no primeiro caso, leva ao fracasso perante a realidade; no segundo, a sanções que estão atreladas às regras por convenção. O domínio por parte de um agente das regras do primeiro tipo o dotam de habilidades necessárias para o sucesso no mundo empírico ou social; a internalização das regras do segundo tipo dota o indivíduo de estruturas da personalidade motivadoras de um comportamento em conformidade com as normas.

Diante das características intrínsecas a cada uma das espécies de ação descritas acima, Habermas considera que tais ações são irredutíveis uma à outra e cumprem funções completamente diferentes na sustentação da vida humana.

A distinção efetuada por Habermas entre esses dois tipos fundamentais de ação permite-lhe uma análise dos sistemas sociais constituidores de uma sociedade segundo o tipo de ação que neles se sobressaia.

Servindo-nos dos dois tipos de ação, podemos distinguir os sistemas sociais segundo neles predomine a ação racional teleológica ou a interação. O enquadramento *institucional* de uma sociedade consta de normas que dirigem as interações linguisticamente mediadas. Mas há subsistemas, como o sistema econômico ou o aparelho estatal [. . .] nos quais se institucionalizam sobretudo proposições acerca de ações racionais teleológicas [. . .] na esfera analítica, quero distinguir entre 1) o *enquadramento institucional* de uma sociedade ou de um mundo vital sociocultural, e 2) os *subsistemas da ação racional relativa a fins* que se ‘incrustam’ nesse enquadramento¹⁰ (HABERMAS, 2006, p. 60, grifos do autor).

236

A passagem referida mostra claramente que Habermas, em suas primeiras formulações acerca da relação entre o marco institucional de uma sociedade e os subsistemas organizados em torno da ação racional teleológica, já compreendida que estes últimos dependem do primeiro para poder existir. Isso se torna evidente na medida em que percebemos que os sentidos definidores dos fins a serem perseguidos (em alguns casos teleologicamente) são originalmente construídos no enquadramento institucional da sociedade, isto é, no âmbito do mundo da vida no qual predomina a racionalidade comunicativa. É exatamente do desequilíbrio dessa relação, oriundo da invasão dos espaços comunicativos pela racionalidade técnico-científica, ou seja, pela racionalidade instrumental-estratégica, que se originam as patologias que marcam as

¹⁰ Aqui é importante notarmos que Habermas em nenhum momento afirma que qualquer sistema ou subsistema social seja regido unicamente por um dos tipos de ação por ele identificados.

sociedades modernas no capitalismo tardio. Habermas interpreta que a existência de ameaças contra a estabilidade e reprodução comunicativa do enquadramento institucional é inclusive a marca definidora e distintiva das sociedades que atingiram a modernidade.

As sociedades ‘tradicionalis’ só existem enquanto a evolução dos subsistemas da ação racional dirigida a fins se mantém *dentro dos limites da eficácia legitimadora das tradições culturais*. Isto origina uma ‘superioridade’ do marco institucional, superioridade que certamente não exclui reestruturações induzidas por um potencial excedente das forças produtivas, mas exclui sim a dissolução crítica da *forma* tradicional da legitimação. Semelhante inatacabilidade constitui um critério significativo para a demarcação das sociedades tradicionais, relativamente àquelas que atravessaram o limiar da modernização (HABERMAS, 2006, p. 62, grifos do autor).

O modo de produção capitalista foi o primeiro historicamente a desacoplar o desenvolvimento das forças produtivas do enquadramento institucional, o qual sempre desempenhou o papel de fornecedor das explicações legitimadoras da dominação vigente. O capitalismo, por tornar autônomo o processo de produção contínuo e cumulativo da riqueza material em relação à lógica comunicativa do enquadramento institucional, expande de forma crescente a influência da racionalidade teleológica do processo produtivo, ao ponto de abalar a relação tradicionalmente constituída entre os dois tipos de racionalidade contrapostos.

[. . .] o modo de produção capitalista pode conceber-se como um mecanismo que garante uma extensão *permanente* dos subsistemas da ação racional teleológica, abalando assim a ‘superioridade’ tradicionalista do enquadramento institucional perante as forças produtivas” (HABERMAS, 2006, p. 63, grifo do autor).

As cosmovisões tradicionais legitimadoras da dominação, que eram reproduzidas no quadro institucional na forma de comunicações distorcidas “por símbolos cindidos e motivos reprimidos” (HABERMAS, 2006, p.63), defrontam-se com uma outra forma de racionalidade que vincula meios a fins presente nos sistemas de ação regidos pela racionalidade teleológica. Para Habermas, esse confronto marca o fim da sociedade tradicional e de sua forma de legitimação da dominação.

Habermas aponta-nos que o capitalismo institui um novo tipo de legitimação da dominação. Esta deixa de ser política, como no caso da legitimação nas sociedades tradicionais, e passa a ser econômica, posto sustentar-se na ideia de que as trocas que se desenrolam na esfera da produção material se dão entre valores

equivalentes. A dominação política sustenta-se então não mais com apelo às tradições culturais, mas sim pela referência ao mecanismo econômico que estrutura o processo produtivo. Essa forma de legitimação econômica da dominação política possibilita a invasão dos espaços outrora restritos à ação comunicativa pela lógica instrumental e estratégica presente nos subsistemas da ação racional teleológica.¹¹

Habermas denomina esse processo de “*racionalização a partir de baixo*”, isto é, uma racionalização que se desenrola no âmbito infraestrutural da sociedade. A esse processo de racionalização infraestrutural, Habermas contrapõe um outro complementar a “*partir de cima*” ou superestrutural, o qual deslegitimando as tradições sustentadoras da dominação por meio da imposição de critérios oriundos da racionalidade teleológica substituem-nas por novas legitimações que se pretendem científicas, haja vista fundarem-se na mesma racionalidade subjacente à ciência moderna. Mantêm, contudo, a mesma função ideológica das antigas legitimações tradicionais que substituem por mascararem as relações de poder existentes imunizando-as contra críticas.

Essa configuração entre quadro institucional e subsistemas da ação racional teleológica foi característica do período liberal do capitalismo, no qual a atividade econômica desenvolvida na sociedade através de trocas privadas reguladas pelo direito burguês desenrolava-se com relativa independência em relação à intervenção estatal. Foi por isso que a crítica de Marx à ideologia pôde se apresentar na forma de uma crítica à economia política, haja vista que a legitimação da dominação política deixara de ser imediatamente política e passara a ser econômica. Marx realizou sua crítica por meio do desvelamento da estrutura de exploração e sujeição presente nas relações de produção capitalista e encoberta pela instituição jurídica burguesa do contrato de trabalho livre celebrado entre iguais na esfera do mercado.

[Marx] Levou a cabo a crítica da ideologia burguesa na forma da *economia política*: a sua teoria do valor-trabalho destruiu a aparência da liberdade com que a instituição jurídica do livre contrato de trabalho tornara irreconhecível a violência social subjacente à relação do trabalho assalariado (HABERMAS, 2006, p. 67, grifos do autor).

¹¹ “Habermas está afirmando [...] que as patologias específicas do capitalismo contemporâneo surgem à medida em que os meios do dinheiro e do poder se infiltram cada vez mais em esferas da vida social nas quais tradições e conhecimento são transferidos, laços normativos são de modo intersubjetivo estabelecidos e pessoas responsáveis são formadas” (WHITE, 1995, p.110).

Essa crítica marxiana deixa de ser adequada, contudo, a partir do momento em que: a) o Estado abandona o seu antigo papel de mero garantidor da ordem e do cumprimento dos contratos e passa a intervir ativamente no funcionamento do processo econômico com o objetivo de assegurar sua reprodução, expansão e estabilidade; e b) a ciência e a técnica transformam-se “na primeira força produtiva” do sistema capitalista. A dominação volta a adquirir assim um caráter político fundamental. Sua legitimação, contudo, não pode ser feita pelo simples retorno às formas tradicionais de legitimação do poder político, pois os mitos, as cosmovisões e as metafísicas unificadores perderam seu poder de convencimento e aglutinação. “A dominação em termos de democracia formal, própria dos sistemas do capitalismo regulado pelo Estado, encontra-se sob uma necessidade de legitimação, que já não pode resolver-se pelo recurso à forma pré-burguesa de legitimação” (HABERMAS, 2006, p.70).

Habermas defende que a legitimação vem agora na forma de um *programa substitutivo* que consegue a cooptação das massas através da correção das disfunções do sistema econômico e do estabelecimento de compensações sociais contra os riscos inerentes à forma privada de valorização do capital. Nesse sentido, o sistema de dominação política alcança a adesão social por meio do estabelecimento de um Estado de bem-estar social, o qual, por sua vez, expulsa da esfera política os temas práticos historicamente a esta vinculados, desidratando-os até ao ponto de torná-los questões simplesmente técnicas de ajustamento do sistema.

A atividade estatal (política) é restringida à resolução administrativa de problemas técnicos. São excluídas as discussões práticas da atividade política. Esta deixa de tematizar as questões sobre a determinação da vida boa e de como a sociedade deveria organizar-se em função do alcance coletivo de valores como, por exemplo, liberdade, igualdade, fraternidade e felicidade humanas. A política passa a ser entendida apenas como mecanismo voltado à solução de dificuldades técnicas de organização do sistema, tendo em vista a manutenção de sua estabilidade e reprodução. A crítica em si ao sistema, o questionamento se este realiza ou não aqueles valores práticos são neutralizados quando a política é subjugada à técnica.¹²

¹² “[. . .] Habermas critica o avanço incessante da ciência e da racionalidade técnico-científica, que ‘rebaixa’ questões altamente políticas relacionadas com a regulação racional da vida comunitária da sociedade – questões que deveriam ser debatidas entre os cidadãos – e as transforma em meros problemas técnico-rationais; segundo ele, isso pode significar a substituição do debate político pelo governo de especialistas” (JOAS; KNÖBL, 2017, p. 237-238).

Contudo, apesar desse avanço da lógica tecnicista sobre as questões práticas, estas não são efetivamente eliminadas, o que institui uma tensão crucial entre o quadro institucional e os subsistemas da ação racional com relação a fins. A necessidade de legitimação da dominação política sob tais circunstâncias é satisfeita através da despolitização das massas levada a cabo com a participação central da ciência e da técnica, as quais assumem então uma função ideológica evidente, como diria Marcuse.

A eficácia peculiar desta ideologia reside em dissociar a autocompreensão da sociedade do sistema de referência da ação comunicativa e dos conceitos da interação simbolicamente mediada, e em substituí-lo por um modelo científico. Em igual medida, a autocompreensão culturalmente determinada de um mundo social da vida é substituída pela autocoisificação dos homens, sob as categorias da ação racional dirigida a fins e do comportamento adaptativo (HABERMAS, 2006, p.74).

Essa nova configuração de forças em conflito, caracterizada pela forte influência da lógica tecnicista sobre a compreensão coletiva acerca do que seja importante para o desenvolvimento do sistema social, ou seja, a aceitação psicossocial de que a evolução do sistema social se dá pela resolução de problemas técnicos conquistada pela expansão da racionalidade teleológica para todas as esferas da vida social, essa nova configuração de forças ameaça dissolver, a longo prazo, o próprio enquadramento institucional regido pela ação comunicativa e que tradicionalmente ancorou o desenvolvimento dos subsistemas que agora o dissolvem. “O enquadramento institucional da sociedade, que até agora foi sustentado por um outro tipo de ação, seria agora [. . .] absorvido pelos subsistemas da ação racional teleológica, que nele estão incrustados” (HABERMAS, 2006, p.75).

A ideologia então assume as feições de uma consciência tecnocrática que torna indistinguíveis as duas esferas de ação que proporcionaram o desenvolvimento das sociedades humanas ao longo da história da espécie. “A força ideológica da consciência tecnocrática verifica-se no ocultamento de semelhante diferença” (HABERMAS, 2006, p.76). A consciência tecnocrática, entretanto, não deve ser identificada com o conceito de ideologia desenvolvido por Marx de maneira imediata. Apesar de ainda poder ser vinculada aos interesses de dominação de uma determinada classe e, dessa forma, reprimir a emancipação de outra, a consciência tecnocrática vai além, pois afeta “o interesse emancipador como tal do gênero humano” (HABERMAS, 2006, p. 80). A consciência tecnocrática não assume, como outrora as ideologias analisadas por Marx, a forma de uma falsa consciência que possa ser desmascarada pela reflexão na forma de

uma crítica à ideologia.¹³ A consciência tecnocrática expulsa do âmbito das relações comunicativas a necessidade de legitimação da dominação, pois o sistema de controle e sujeição é tido agora como expressão de uma lógica neutra das coisas interligadas por meio do sistema. A consciência tecnocrática, portanto, elimina do âmbito da interação a necessidade de uma justificação política das relações sociais vigentes.

[. . .] a nova ideologia distingue-se das antigas pelo fato de separar os critérios de justificação da organização da convivência, portanto, das regulações normativas da interação em geral e, nesse sentido, os despolitizar e, em vez disso, os vincular às funções de um suposto sistema de ação racional dirigida a fins (HABERMAS, 2006, p.81).

A consciência tecnocrática suprime a comunicação livre como instância de produção de sentidos normativos mutuamente vinculantes indispensáveis para a interação entre os indivíduos, abalando dessa forma “[. . .] uma das duas condições fundamentais da nossa existência cultural [. . .]” (HABERMAS, 2006, p.82).

Habermas, diante de sua articulação teórica das categorias *trabalho* e *interação*, considera inadequada para a explicação do processo de desenvolvimento e transformação das sociedades humanas, a rede categorial desenvolvida por Marx no materialismo histórico, a qual identificava uma tensão dialética fundamental entre forças produtivas e relações de produção. Esta apontava, como sabemos, para o potencial emancipatório contido no desenvolvimento das forças produtivas na medida em que elas ocasionavam a transformação das relações de produção.

O par conceitual trabalho/interação torna evidente que o desenvolvimento das forças produtivas, isto é, dos subsistemas regidos pela racionalidade teleológica (em termos habermasianos), não leva necessariamente à emancipação humana como parecia supor Marx, antes, tão logo se tornam a principal força produtiva, podem cumprir o papel de elementos legitimadores da dominação.

Considerações finais

¹³ White identifica a necessidade de substituição da crítica à ideologia pela crítica do empobrecimento cultural: “[. . .] a ‘crítica de ideologia’ tradicional perde sua base, visto que dependia de partir dos ideais positivos projetados dentro de uma ideologia. A crítica da ideologia neste sentido tem de ser substituída pela crítica do empobrecimento cultural e fragmentação da consciência cotidiana. E para esta tarefa, o modelo comunicativo e a ideia associada do potencial racional da modernidade fornecem a base crítica. Estas concepções em conjunto dão a Habermas um ponto de vista abrangente do qual ele pode dar substância à sua ideia de ‘distorções sistemáticas de comunicação’. O que deve ser explicado sob esta rubrica é como a organização do conhecimento e deliberação prática na sociedade contemporânea sistematicamente solapam o potencial de um mundo da vida racionalizado” (WHITE, 1995, p. 114-115).

Habermas, em sua explicação da “evolução sociocultural da espécie”, identifica um descompasso entre dois tipos fundamentais de adaptação: uma ativa, determinada pela submissão dos processos naturais às necessidades humanas, conquistada por meio da ação instrumental que amplia de forma constante nosso poder de disposição técnica sobre a natureza, e uma adaptação passiva do quadro institucional às transformações oriundas das conquistas da ação racional teleológica, em uma palavra: do trabalho.

Habermas concebe que a grande tarefa emancipadora das sociedades humanas é superar essa adaptação passiva do marco institucional, tornando-a produto de decisões conscientes, isto é, tornando-a uma adaptação ativa. Alerta-nos, contudo, que isso não pode ser conquistado através da invasão do enquadramento institucional pela lógica inerente aos subsistemas da ação racional em relação a fins, pois tal colonização equivaleria à realização de uma distopia e não à produção de uma sociedade mais humana. A lógica inerente à racionalidade estratégico-instrumental é uma lógica da coisificação e não da humanização. Não é a ampliação da disposição técnica sobre os espaços tradicionalmente reservados à racionalidade comunicativa – que veda, por sua própria lógica, a objetificação do outro, instituindo o reconhecimento mútuo e o acordo racionalmente motivado como pressupostos incontornáveis – que possibilitará ao ser humano enquanto espécie a construção consciente de uma sociedade emancipada.

A argumentação desenvolvida por Habermas em seu ensaio *Técnica e ciência como 'ideologia'*, portanto, procura fundamentar a nível categorial por que o mero desenvolvimento técnico-científico, caracterizado por um crescente poder de disposição técnica sobre a natureza e a sociedade, não equivale à construção de uma sociedade humanamente melhor, isto é, de uma sociedade apta a efetivar valores como, por exemplo, felicidade, justiça e solidariedade humanas. Ciência e técnica podem sim, em princípio, ser utilizadas para a construção de uma sociedade utópica, desde que saibamos diferenciar os dois tipos fundamentais de racionalização e subordinemos os fins externos da técnica e da ciência aos valores construídos comunicativamente em uma sociedade formada por indivíduos progressivamente livres e emancipados.

REFERÊNCIAS

CHAGAS, E. Reflexão sobre a técnica em Marx. In: MAIA, A. (org.). **Técnica e existência: ensaios filosóficos**. Sobral: Caminhar, Edições Universitárias – UVA, 2012. p. 137-156.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.229-243
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

DINIZ, F. Técnica e legitimação em Habermas: passos e descompassos. In: MAIA, A. (org.). **Técnica e existência**: ensaios filosóficos. Sobral: Caminhar, Edições Universitárias – UVA, 2012. p. 235-253.

HABERMAS, J. **Técnica e ciência como “ideologia”**. Lisboa: Edições 70, 2006.

JOAS, H.; KNÖBL, W. **Teoria social**: vinte lições introdutórias. Petrópolis: Vozes, 2017.

OLIVEIRA, R. Homem, ciência e técnica: um mapa filosófico-antropológico da contemporaneidade. In: MAIA, A. (org.). **Técnica e existência**: ensaios filosóficos. Sobral: Caminhar, Edições Universitárias – UVA, 2012. p. 61-73.

PUENTES, Fernando Rey. *A téchne* em Aristóteles. **Hypnos**: téchne, São Paulo, ano 3, n. 4, p. 129-135, 1998.

SILVA, R.; SILVA, N. Técnica e política: considerações. In: MAIA, Antônio Glaudenir Brasil (org.). **Técnica e existência**: ensaios filosóficos. Sobral: Caminhar, Edições Universitárias – UVA, 2012. p. 77-91.

WHITE, S. **Razão, justiça e modernidade**: a obra recente de Jürgen Habermas. São Paulo: Ícone, 1995.

A QUESTÃO DA TÉCNICA EM OSWALD SPLENGER¹

Francisco Romulo Alves Diniz²

Resumo:

O pensamento de Spengler em relação à técnica se insere no contexto da relação entre a técnica e seu impacto na cultura ocidental contemporânea, sendo um dos trabalhos pioneiros e que invoca uma série de problemas conforme poder-se-á conferir no desenvolvimento deste artigo. O que se pretende demonstrar é a visão cíclica e metafísica da técnica, e ainda apontar que tal visão é decorrente do método morfológico por ele utilizado na *Decadência do Ocidente*. As discussões passarão por autores significativos como Heidegger e outros que se debruçaram na obra de Spengler para de lá escrutinar algum sentido para a história. Este artigo toma como obra central o pequeno livro intitulado *O homem e a técnica*, publicado em 1931.

Palavras-chaves: Técnica. Poder. Decadência. Ocidente.

THE QUESTION OF TECHNIQUES IN OSWALD SPLENGER

Abstract:

Spengler's thinking about technique is inserted in the context of relationship between the technique and its impact on contemporary western culture, being one of the pioneering works and that invokes a series of problems as can be seen in the development of this article. What is intended to be demonstrated is the cyclical and metaphysical view of the technique, and also to point out that such view is due to the morphological method used by him in the *Decadence of the West*. The discussions will go through significant authors such as Heidegger and others who looked at Spengler's work to scrutinize some sense of history from there. This article takes as its central work the small book entitled *The man and the technique*, published in 1931.

Keywords: Technique. Power. Decadence. West.

1. Introdução

Oswald Spengler (1880 – 1936), nascido em Blankenburg, Alemanha, é hoje um historiador, matemático e filósofo quase esquecido. No entanto, em 1918 publicou o primeiro tomo de sua obra chave, *A decadência do Ocidente*, e obteve um reconhecimento público notório em pouco tempo. O segundo volume apareceria 4 anos depois. A obra apresenta um cunho pessimista e, ao mesmo tempo, conservador sobre o futuro, tanto da Alemanha quanto da Europa pós-primeira guerra.

¹ Artigo apresentado no *I Encontro Nacional de Filosofia da Técnica e Educação* (ENFITE), realizado de 06 a 08 de agosto de 2019, na Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), na cidade de Sobral/CE.

² Doutor em Filosofia pela Universidade Federal da Paraíba. Professor do Curso de Filosofia da Universidade Estadual Vale do Acaraú, atuando na graduação e no Mestrado Acadêmico em Filosofia. Professor dos Cursos de Direito, Psicologia e Enfermagem da Faculdade Luciano Feijão. E-mail: romulodiniz40@gmail.com.

Pretende-se, nesse artigo, revisitar as ideias presentes num pequeno livro intitulado *Der Mensch und die Technik*, datado de 1931, com o propósito de apontar que Spengler foi capaz de ler, por um lado, nos eventos que se desenrolaram na primeira metade do século XX, sobretudo no contexto da primeira guerra mundial, o papel que a técnica ocuparia no desenvolvimento e numa possível derrocada do ocidente. Por outro lado, essa exposição é um convite para, primeiro, conhecer a filosofia presente em um autor pouco estudado na academia atualmente; segundo, para examinar se suas teses trazem algo significativo sobre a técnica e a ciência nos dias atuais; terceiro, independentemente do seu pessimismo e abstrações quase imaginárias, situá-lo como um pensador que enxergou na técnica um modo definidor do ser do homem.

Spengler viveu, publicou e faleceu num dos períodos mais turbulentos da história alemã contemporânea. Ele foi capaz de capturar os sentimentos prevalentes na instável sociedade do período ante e pós-primeira guerra mundial. Também enxergou os eventos políticos que assumiram uma abrangência ainda não registrada na história, como uma guerra de proporções universais. A universalidade do conceito assumido pelos idealistas se fazia notar na crueza das batalhas. *A Decadência do ocidente* é um registro daquele momento (GOMES, 2013).

Na obra magna de Spengler se percebe a junção do método morfológico de Goethe com o modo provocativo de colocar os problemas inaugurados por Nietzsche (GOMES, 2013, p. 16). Nela, também se faz presente a discussão entre *Kultur und Zivilization* que dominou os palcos da cultura germânica na modernidade tardia. Essa discussão permite inferir o título da obra de Spengler. Ambivalência de sentimentos que deslizam entre o pessimismo e a esperança podem aí ser encontrados.

Isso pode ser percebido numa comparação ao pensamento de Heidegger, ao desvelar a ambiguidade (otimismo ou pessimismo) da técnica, com base em um poema de Hördelin:

Wo aber Gefahr ist / wächst das Rettende uch: “Dónde hay peligro / crece lo que nos salva.” O: “crece lo salvador” - la técnica tiene una potencialidad salvadora, que está disimulada en ella (“verstellt”) y que la cultura occidental aun no logra liberar³ (NITSCHACK, 2016, p. 165).

Nessa época os ideais iluministas são postos à prova, a filosofia idealista experimenta o declínio e a Alemanha parece ter perdido o rumo em relação à sua

³ Tradução livre: “Onde há perigo, cresce o que nos salva. Cresce o Salvador – a técnica tem uma potencialidade salvadora, que está escondida nela e que a cultura ocidental ainda não conseguiu liberar”.

história e também como condutora dos destinos da Europa. Todos esses sentimentos se fazem perceber principalmente no período da república de Weimar e de uma Alemanha derrotada e humilhada.

Cabe aqui uma breve observação sobre a concepção de história em Spengler. De acordo com Swer (2019) a concepção de história em Spengler se caracteriza como especulativa, cíclica e preocupada mais com a fenomenologia existencial dos acontecimentos do que com a história propriamente dita. Desse modo, justifica-se o modo como abordaremos a análise acerca da relação do homem com a técnica.

2. Sobre o homem e a técnica

Spengler abordou entre outros temas a questão da técnica e tecnologia modernas e como elas interferem na auto concepção do homem. Segundo Swer (2019, p. 01), “*Spengler’s analysis emphasises the metaphysical nature of the mathematical and its role in underpinning modern science and the technological mode of contemporary human existence*”.⁴ Assim, sua visão e seu método parecem extrínsecos aos acontecimentos da história, os forçando a um encaixe metafísico, promovendo um diagnóstico falho da modernidade.⁵

O homem e a técnica resumem não apenas os sentimentos, mas também uma espécie de caminho possível após o período de Weimar. Ele é composto de cinco capítulos: um primeiro, no qual se articula a técnica como tática vital; o segundo, que procura definir o homem ou mesmo incluí-lo como o predador *par excellence*; a mão

246

⁴ Tradução livre: “a análise de Spengler enfatiza a natureza metafísica da matemática e seu papel na sustentação da ciência moderna e do modo tecnológico da existência humana contemporânea”.

⁵ No artigo intitulado *Technology and the End of Western Civilisation: Spengler’s and Heidegger’s Histories of Life/Being* (2019) Swer faz uma análise das influências que Heidegger sofre da visão de Spengler e busca neles uma proximidade. Ele advoga que há uma similaridade entre os dois modelos de pensamento: “Heidegger and Spengler operate with a rather singular understanding of the mathematical and the significance of its foundational role in technological modernity” (SWER, 2019, p. 2). (Tradução livre: Heidegger e Spengler operam com uma compreensão bastante singular da matemática e do significado de seu papel fundamental na modernidade tecnológica). Um pouco mais adiante enfatiza, “For both thinkers, the mathematical, in its originary sense, is a projection made upon the world that anticipates and orders the way in which entities come to presence” (SWER, 2019, p. 2). (Para ambos os pensadores, a matemática, em seu sentido original, é uma projeção feita no mundo que antecipa e ordena a maneira pela qual as entidades vêm à presença. Noutra passagem, indica Swer, “for both thinkers, modern science is the harbinger of technology” (2019, p. 5). (Para ambos, a ciência moderna é o prenúncio da tecnologia).

como a parte que toca e modifica o mundo e o instrumento como extensão e seus modos de usos; a linguagem que engendra o empreendedorismo e como isso se torna cultura; e, por fim, analisa a ascensão e a dissolução da cultura mecanicista ou fáustica. Para Spengler (1993, p. 97), “A cultura fáustica, ou seja, a da Europa Ocidental, se não é, por acaso, a última, é decerto a mais poderosa, a mais vibrante”. Essa vibração tem entre seus elementos o pendor para a ciência e a técnica.

Doravante, far-se-á uma demonstração, seguindo os passos do autor no seu pequeno livro, com vistas a apontar para uma visão também especulativa, cíclica e metafísica da técnica. A primeira parte do livro trata de destacar a técnica como um modo próprio de vida em constante luta. Para tanto, Spengler indica os animais herbívoros e os carnívoros e suas respectivas técnicas de sobrevivência.

Spengler analisa a técnica sob o *signo da luta*. Ele não entende a técnica como um conjunto de ações construídas para alcançar um fim imediato – a estratégia – ou conjunto articulado de elementos cujo fim é produzir um determinado resultado simplesmente⁶. A técnica tem, para ele, um lugar natural: não é um puro artifício da razão calculadora, mas forma de luta e sobrevivência das espécies. Assim, verá também o espaço de sobrevivência do homem no campo político.

A tese subjacente à questão da técnica é, antes de tudo, antropológica. Spengler pergunta pelo homem: quem é ele? A sua resposta vai no mesmo sentido do capítulo anterior, isto é, ele o define considerando *o ambiente em luta*: um organismo em luta *com e contra* o próprio ambiente, sendo, portanto, um organismo de natureza bélica. Logo na primeira linha do terceiro capítulo ele o anuncia: “*o homem é um animal predador*”! Tal versão, se não se choca com as definições cristalizadas sobre o homem, como *Zoon Politikon* e como *animal racional*, apresenta um sentido novo e latente às dimensões da política e da racionalidade. Para Spengler, o que define o ser humano é essa condição primeira em luta constante no e com o ambiente. Essa é uma posição que não é nova – basta lembrar Michel de Montaigne em *Os Canibais* (1580) e também nos *Ensaíos* (1580) em Nietzsche em várias passagens de sua obra.

Esse predador, no enquanto, é também o mais digno, indica Spengler (1993, p. 52). Nos seus termos podemos conferir:

⁶ De acordo com Franz Brüseke (2000, p. 13) “A técnica moderna transcende a racionalidade de fins, que não deixa de existir, para fazer surgir meios que buscam posteriormente os seus fins”. Porém, isso só ocorre na modernidade quando se alinham a ciência, a técnica e a empresa capitalista.

(...) o herbívoro está predestinado a ser uma presa e em vão tenta subtrair-se a esse destino, pela fuga, mas o predador, por seu lado tem de atingir uma vítima. A vida do primeiro transcorre pela fuga, mas o predador, por seu lado, tem de atingir uma vítima. Assim, a vida do primeiro é defensiva na sua mais íntima essência a do segundo é agressiva, dura, cruel, destruidora.

Nessa passagem Spengler tenta naturalizar a luta e justificar o ser predador como forma de ser e sobreviver do homem; sua sobrevivência dependeria dessa condição predatória. Essencialmente seria o homem um ser que não tem como escapar dessa condição *sui generis*: é predador.

As suas teses em relação às teorias da percepção animal foram contestadas pela zoologia posterior. O recorte realizado por ele parece intencional e, às vezes, místico e eivado de aspectos metafísicos. Isso se pode perceber no destaque que ele dá a aspectos do corpo animal, principalmente dos predadores de determinadas espécies, como as aves de rapina. Estes possuem sempre uma mira e uma meta. Diz Spengler (1993, p. 53): “(...) no olhar do inimigo está já, para a vítima, o destino inelutável, o salto que nos momentos seguintes se fará”, e acrescenta ainda que a imagem do mundo é a de um mundo circuncidado pelos olhos: “(...) o mundo, esse assim, é a presa; neste fato reside, em última análise, a fonte de toda a cultura humana” (SPENGLER, 1993, p. 54).

Dos olhos à alma. Esta, “(...) cuja essência escapa a qualquer ciência” (SPENGLER, 1993, p. 54), faz de cada coisa exatamente o que ela é. Aqui Spengler mergulha numa espécie de misticismo metafísico insondável; às vezes não parece ser herdeiro de Nietzsche⁷. No entanto, interpretando Schopenhauer e Darwin, para quem a luta pela vida era o triste destino das espécies, mas ao mesmo tempo o nódulo que enobrece e confere significado à vida, ou o *amor fati* de Nietzsche, prescreve a aceitação do destino irremediável do próprio mundo. Spengler conclui que o homem pertence a essa categoria de seres ativos, cujo fim é o domínio. Para ele (1993, p. 56), “(...) a tática vital do homem é a de um soberbo predador, intrépido, astuto e cruel. Vive agredindo, matando e destruindo. Desde que existe, o homem aspira ao domínio”.

A partir desse ponto podemos tratar especificamente da técnica em Spengler, muito embora, acreditamos que já se tenham inferido alguma das posições dele a partir das premissas acima indicadas. Um dos pontos é que a característica

⁷ Um dos pontos centrais da crítica de Nietzsche em sua filosofia é dirigido à metafísica tradicional, principalmente a de cunho religioso, ainda que Heidegger indique que a filosofia de Nietzsche seja também marcada por traços metafísicos (Cf. HEIDEGGER, 2000).

exclusiva da técnica humana está radicada no fato dela ser independente da vida da espécie humana. Não estamos programados para a produção de uma única alternativa para a resolução de problemas semelhantes. Segundo Spengler (1993, p. 58), “(...) o homem é, em toda a história dos seres vivos, o único exemplo, capaz de escapar a coesão da espécie”. Na existência humana a técnica é consciente, voluntária, suscetível de modificação, pessoal, imaginativa e inventiva (SPENGLER, 1993, p.58). Desse modo, o homem se torna criador de sua própria técnica vital e nisto consiste a sua grandeza e, ao mesmo tempo, a sua fatalidade.

No entanto, Spengler questiona como o homem chega ou se torna homem. A resposta de Spengler é: *pela mão*. Ela que identifica os objetos no espaço: “(...) a mão não só distingue o calor e o frio, o sólido e o líquido, o duro e o mole, mas também e, acima de tudo, o peso, a forma, a relação entre as diversas resistências” (SPENGLER, 1993, p. 61), a mão serve não apenas para tatear como também para agir. Ele atribui à mão o poder da ação. Privilegia-se o fazer, o realizar. Ela é essencialmente finalista. Sua existência é funcional. É essa funcionalidade anterior a outras funções como o pensar ou mesmo o sentir.

A fisiologia da mão aponta para além de si mesma. Sua direção é exterior. Visa o outro do mundo. Nesse sentido, indica que o outro difere de si e, pode ser, por ela, apropriada, tornada sua. A mão pode indicar, assim, um processo de individuação e diferenciação. De interiorização quando torna o estranho – do mundo – parte sua, e de exteriorização quando se utiliza para outros fins.

Spengler associa dois sentidos fundamentais: a visão que configura o predador, indicado anteriormente, associado à mão e ao sentido do tato, além de outras funções a ela atribuída. Pela mão o homem modifica o mundo. Transforma-o e também o deforma. A tese sobre o surgimento desse acontecimento também pode ser refutada, pois Spengler não é um defensor da teoria evolucionista de Darwin. No entanto, ele indica que o surgimento da mão está associado ao utensílio, pois, “a mão exige a arma, para poder ser ela própria uma arma” (SPENGLER, 1993, p. 63). Assim, os homens do passado remoto podem ser reconhecidos pelos utensílios que utilizaram. A antropologia cultural e material nos dá uma noção de como viveram. A ferramenta utilizada é um registro da própria história humana. A dissociação é prejudicial à compreensão de quem eram e de como agiam.

Para Spengler, “(...) nenhum outro predador seleciona suas armas” (1993, p. 64). Ele não apenas escolhe, mas as fabrica em conformidade com as intenções, e isso lhe deu superioridade na luta contra os demais e também contra a natureza. Foi esse fato que possibilitou que o homem se livrasse da coação da espécie (SPENGLER, 1993, p. 64). Spengler os resume em “pensar olhos” e “pensar mão”. Da estratégia para a técnica, do pensar, elaborar, criar, para a ação: “(...) do primeiro se origina o pensamento teórico, observador, contemplativo – o que chamamos o raciocínio, a sabedoria, - e do segundo nasce o pensamento prático e atuante, a nossa astúcia e a nossa inteligência propriamente ditas” (SPENGLER, 1993, p. 65).

A partir dessa divisão, Spengler faz uma classificação dos homens, pois foi de tais princípios que nasceram os homens da verdade – sacerdotes, filósofos e cientistas – e os de ação – estadistas, generais, comerciantes. E arremata Spengler (1993, p. 66): “desde tal época até nossos dias a mão, dominadora, imperiosa e fechada passou a ser símbolo da vontade (...)”; grafologias, quiromancias e metáforas daí surgiram, como, por exemplo, “a mão pesada da lei”. Assim, a capacidade criadora do homem seguiu, para Spengler, a mão, o pensamento e a arma. Como criador, aquilo que doravante era considerado natural é tornado humano. Um exemplo direto que aqui se pode citar é o fogo: uma vez dominado é recriado na esfera da vida, pelo homem, contra a natureza, para lembrarmos a ação de Prometeu, o pai de toda a tecnologia.

Uma vez respondido quem é o homem, cabe agora examinar essa alma. Spengler a caracteriza como solitária, visionária e orgulhosa, pois arca com a melancolia do ser que conhece o seu destino. Acrescenta ele: “(...) uma alma impregnada da sensação do poder ilimitado proporcionado por essa mão cerrada, pronta para agir; uma alma inimiga de tudo, que mata, odeia, que está disposta a vencer ou a morrer” (SPENGLER, 1993, p. 67). Em suma, a alma de um rebelde. E, conclui ele, após uma breve análise das hordas primitivas: “(...) a alma desse poderoso solitário é beligerante, desconfiada, zelosa do seu poder pessoal e de sua presa (...) todo o homem autêntico, mesmo o que vive nas cidades em períodos de maturidade das culturas, sente, de vez em quando, no seu íntimo, os ardores dessa alma primitiva” (SPENGLER, 1993, p. 68). O progresso técnico é sintoma dessa alma, pois, na medida em que se avança em direção ao domínio pleno do ponto de vista científico e técnico, a alma se afasta cada vez mais da natureza; dela se diferencia e esse distanciamento a coloca no lugar de presa.

O passo seguinte da argumentação de Spengler é mostrar que houve uma evolução a partir do momento em que o homem passou a realizar ações coletivas combinadas, ou como hoje compreendemos, começou a empreender. Foi ele que exigiu o desenvolvimento e aperfeiçoamento da linguagem: a linguagem está para o empreendimento como a mão está para o utensílio. O empreendimento de ações para atender às necessidades vitais – estas se apresentaram sempre como primordiais – exigiram o desenvolvimento da linguagem e suas formas variadas de articulações (sob a forma de línguas diversas).

É a linguagem que estabelece o elo entre as pessoas através do empreendimento; percebe-se aqui que o movimento é de fora para dentro. Spengler indica que “(...) o hábito de empreender foi se disciplinando e aperfeiçoando graças ao concomitante aperfeiçoamento dos processos mentais vinculados à palavra e à linguagem” (SPENGLER, 1993, p. 79). A palavra é um ato de matriz intelectual que se põe em prática com o auxílio dos sentidos, conclui Spengler.

Relembremos: para Spengler o homem é um predador, marcado essencialmente pela *visão* e pela *mão*. Pelo ver, projetar e pelo fazer. No entanto, há uma inversão nesse processo, pois o homem se define na busca constante para ampliar sua força e ter êxito na luta. Em função de obter mais poder sacrificará uma parte significativa da sua vida, pois gradualmente se entrega ao pensamento e ao cálculo, resultados do desejo de domínio, tornando-se, assim, servo do seu pensamento. Ele enreda-se na sua própria teia de pensamentos e ideias de modo que produz concepções de mundo e de alma desvinculados do mundo prático. O físico e o metafísico são aqui postos como resultado do desenvolvimento da linguagem que, ao se complexificar, enreda-se nos seus próprios modos de se estabelecer, criando uma teia que se desvincula do real e gerando um campo que será classificado como metalinguagem⁸.

Há muitos processos esquecidos ao longo da história humana pelo próprio distanciamento que o homem se pôs. Nesse sentido, basta lembrarmos dos inúmeros processos técnicos desenvolvidos e depois esquecidos ou perdidos, como o das construções megalíticas de povos como os Incas, Astecas e Maias, apenas para citar os mais próximos.

Não há apenas processos de construção ao longo da história, mas também de alteração e modificação quando, por exemplo, iniciaram-se os processos de

⁸ A esse respeito conferir os trabalhos de Noam Chomsky, em especial, *Syntactic Structures* (1957), *Linguagem e mente* (1998) e *Reflexões sobre a linguagem* (1980).

domesticação de animais e plantas. Atualmente esses processos atingiram níveis extraordinários de conhecimento científico e técnico, pois se consegue, através de manipulação genética, produzir órgãos ou produzir sementes resistentes a pragas, mas que podem, ao mesmo tempo, produzir efeitos não previsíveis nos organismos que deles se alimentam.

Para Spengler a vinculação entre linguagem e empreendedorismo derivam duas categorias de homens. Eles se diferenciam de acordo com suas capacidades: os nascidos para mandar e outros para obedecer (SPENGLER, 1993, p. 84), os agentes e os pacientes. Desse modo se passa da concepção de mundo natural para o mundo da política, da cultura ou o mundo artificial. Nos seus termos: “(...) governar, decidir, dirigir, comandar – eis uma arte difícil, uma técnica peculiar, que exigem, como qualquer outro caso, um talento inato” (SPENGLER, 1993, p. 85). Ele aqui revela sua posição política e como supostamente deve ser, considerando que pela política se atingiu a verdadeira natureza do poder no mundo hierarquizado e artificializado. Nele o predador se apresenta com toda a sua onipotência.

Spengler segue uma ordem organizacional que se estrutura historicamente, das tribos com seus chefes, à horda e, por fim, ao Estado organizado. Segundo o autor, “(...) do esmagamento dos vencidos emana a Lei que lhes é imposta. A lei humana é sempre a do mais forte, aquela perante a qual tem que se curvar o mais fraco; e essa lei reconhecida e instituída duradouramente entre os povos, constitui a paz” (SPENGLER, 1993, p. 87). Numa frase, Spengler resume o que entende por política: ela é a substituta temporária da guerra. Suas armas são a estratégia na forma da linguagem e das ações de cerco; armas intelectuais, que vão desde a propaganda, ideologias até aos meios menos letais como os controles de rotas, embargos econômicos, isolamentos estratégicos, etc.

O percurso, aparentemente, está feito. O predador está configurado: sua mão, sua linguagem e sua ação estão inexoravelmente vinculados. Ele criou um mundo – o da cultura,

(...) esse conjunto de processos artificiais, pessoais e autônomos de vida, transforma-se numa jaula de grades apertadas envolvendo essa alma rebelde a qualquer julgo. O animal predador, que transmutou os outros seres em animais domésticos, para deles se servir com proveito, tornou-se cativo de si próprio (SPENGLER, 1993, p. 89).

A humanidade se encontra aprisionada pela técnica – parte fundamental do ser predador. A técnica sofre no seu âmago de auto *poiésis*. Spengler afirma que ela não nos poupa trabalho,

(...) a própria essência da técnica humana, pessoal e evolutiva, contém em si (...) a virtualidade de suas invenções despertarem a necessidade de novas descobertas, de qualquer desejo, ao ser satisfeito, suscitar milhares de outros, de cada triunfo sobre a natureza estimular ações para êxitos ainda maiores (SPENGLER, 1993, p. 89).

A alma do predador é insaciável, a maldição que pesa sobre os seus ombros é a mesma que permite a nobreza de se tornar quem se é. A última rebelião desse predador consiste em sua luta contra a própria cultura ou seu cativo ou ainda a massa. Segundo Spengler, a personalidade e o seu cultivo passam a ser um reduto da rebelião de alguns indivíduos, como é o caso dos boêmios e até dos criminosos, pois ou se assume a chefia das massas ou se empreende uma fuga dela ou ainda a despreza. Esse é o desenho que ele oferece, para visualizar e refletir.

Chega-se ao último ato: a ascensão e dissolução da cultura mecanicista. Lembremos que Spengler não presenciou a última revolução, a tecnológica. Ele ainda está inserido no seio da cultura mecanicista. Os efeitos das teorias de Einstein ainda não se fazem notar em seu momento histórico, mas ele percebe que se encontra no limiar de uma revolução profunda na humanidade. No início do capítulo ele faz uma revisão rápida de outras culturas ao longo da história.

Augusto Patrini Gomes, no seu artigo *Decadência e história em O. Spengler*, nos diz que o intelectual defende uma visão cíclica da história e da cultura. Na história universal ele identificou oito culturas (clássica ou antiga, egípcia, mexicana – asteca e maia, chinesa, indiana, árabe ou mágica, babilônica e finalmente a ocidental). Todas passam por um período de nascimento, florescimento e morte; todas passam por evolução e decadência. Ele divide a história em épocas: espiritual, estética e política. Que, por sua vez, é dividida em fases: **primavera** caracterizada pela intuição, criação cultural e identitária poderosa, criatividade, unidade e abundância; o **verão**: caracterizado pelo amadurecimento, distinguido pela sociedade urbano-civil mais adiantada e pelo pensamento crítico; o **outono**, caracterizado pela ascensão urbana, e pelo ponto elevado de força organizacional disciplinada; o **inverno**, trata do enfraquecimento crescente da civilização cosmopolita e urbana, e exaustão da força

mental, além da ascensão da irreligiosidade, do ceticismo, do ecletismo e do vazio. Os dois primeiros foram associados à cultura e os dois últimos à civilização.

A cultura ocidental é denominada por Spengler de Fáustica, aquela que representa o triunfo do pensamento puramente técnico sobre os grandes problemas. Nela também se evidencia o combate entre homem e natureza, e este combate está sendo levado às últimas consequências; o resultado esperado é uma vitória, não do homem sobre a natureza, mas desta sobre o homem. Assim diz Spengler: “(...) é na cultura Fáustica, e só exclusivamente nela, que cada teoria é desde logo e também uma hipótese de trabalho” (SPENGLER, 1993, p. 100). Daí o desenvolvimento de toda ciência e toda técnica de Grosseteste a Roger Bacon, de Alberto Magno e Witelo a Francis Bacon: nelas se percebem as astúcias dos animais predadores intelectuais.

A cultura Fáustica representa o domínio do homem sobre a natureza. Os meios de domínio e, ao mesmo tempo, o afastamento de Deus e a criatura colocando-se como criador. De acordo com Spengler, aqueles que não sentiam em si a vontade de domínio sobre a natureza atribuíra a este projeto uma virtualidade diabólica.

São exemplos dessa época, por volta de 1500, a era dos povos vikings, Vasco da Gama, Cristóvão Colombo; a pólvora e a imprensa já criadas; Copérnico e Galileu e todas as descobertas que se sucedem a esse período. A cultura materialista impera e nos termos de Spengler resumindo a cultura materialista que imperará, indica: “(...) a técnica é imortal e eterna como Deus onipotente, traz a salvação a humanidade como o filho de Deus e ilumina como o Espírito Santo” (SPENGLER, 1993, 104), e é adorada pelo moderno filisteu do progresso.

Por fim, a técnica é também o maior dos luxos de nossa civilização. Esse luxo tem um preço alto que todos pagam. O mundo passa a ser controlado por poucos que o dirigem e decidem o destino da maioria. Os produtos gerados pela tecnologia sofrem cada vez mais desgastes, não necessariamente do material em si, mas da necessidade de inovação que é inerente ao próprio processo de produção e circulação da mercadoria produzida. A técnica controla, contemporaneamente, e carregará o selo da ideologia, como mostraram tanto Marx, no capítulo de *O Capital*, sobre Maquinaria e grande indústria, Marcuse em *Unidimensionales Mensch* e Habermas em *Técnica e ciência como ideologia*.

3. Considerações Finais

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maior - Agosto 2020	p.244-257
--------------------------	-------	-------	---------------------	-----------

Spengler, em *O homem e a técnica*, nos alerta para a tragédia que é viver sob o signo da técnica. Nos seus termos, “(...) qualquer cultura superior é uma tragédia” (SPENGLER, 1993, p. 107). A história da humanidade é trágica. Os polos opostos estão permanentemente ativos. Conforme Spengler: “(...) o microcosmo-homem se revoltou contra a natureza, agora o microcosmo-máquina se subleva contra o homem nórdico” (SPENGLER, 1993, 107).

Apesar de todo o seu pessimismo, Spengler nos alerta para situações que são reais e efetivas hoje, como, por exemplo, o domínio político que se efetiva de forma tecnocrática. Basta que acompanhem as decisões políticas (especialmente em períodos de pandemia) e a ingerência da técnica nas decisões ou nos projetos políticos para nações inteiras, a valoração dos saberes que produzem algo técnico, a pressão pela inovação nas pesquisas e para resultados impliquem produtos reais, palpáveis ou estratégicos. Nenhuma outra forma de saber é legítima se ela não apresenta resultados palpáveis.

Spengler (1993, p. 108) lembra que é

(...) posta em relevo a conexão estreita e profunda, a quase total identidade entre a política, a guerra e a economia. (...) os povos industrialmente pobres passam privações em todos os aspectos; não têm meios para a manutenção de um exército nem para fazer guerra, pelo que são politicamente impotentes.

A técnica está presente em todos os níveis da política, da economia e, obviamente, das formas de guerrear.

Spengler é considerado por muitos como um pensador pessimista. Se ele de fato o é, se deve muito mais ao que ele foi capaz de presenciar no seu tempo, marcado pela desesperança e pela morte da cultura e pela ampliação da civilização tecnológica, do que pelo que ele foi capaz de apontar como projeção de uma visão de mundo. Se hoje ele se encontra no ostracismo, deve-se a muitos aspectos de seu pensamento que foram deslegitimados por pesquisas em áreas específicas das ciências naturais e por um apego a um modelo centralizador de política. Como estudiosos, podemos ainda perceber que ele contribuiu para que pudéssemos estudar esse tema da técnica.

A contribuição de Spengler se fez notar, principalmente, na Alemanha atribulada dos anos vinte. Se sua obra não é um retrato fiel da época, pelo menos se destaca como uma crença na capacidade humana, mediada pela técnica, e pela

compreensão do homem como predador e, como tal, não se deixará abater pelos desafios que são postos durante a primeira grande guerra e pela derrota que adveio dela. A esperança do homem predador consistirá em desenvolver um conjunto de técnicas adequadas para lidar com o novo momento. Certamente o progresso técnico se fez notar, principalmente no fim da segunda guerra, com as bombas de Hiroshima e Nagasaki. A superioridade bélica indica superioridade técnica e, conseqüentemente, política. Desse modo, a visão de Spengler nos permitiu fazer essa passagem da condição humana para o domínio político mediado agora pelo desenvolvimento da ciência e da técnica.

Referências

BRÜSEKE, Franz. A modernidade técnica. **Revista brasileira de ciências sociais**, São Paulo, vol. 17 n. 49. 135-144, 2002.

_____. Ética e Técnica? Dialogando com Marx, Spengler, Jünger, Heidegger e Jonas. In: **Ambiente & Sociedade**, Vol. VIII, nº. 2, jul./dez. 2005.

CHOMSKY, Noam. **Estruturas Sintáticas**. Petrópolis: Vozes, 2015.

_____. **Linguagem e mente**. 3. Ed. São Paulo: Unesp, 2009.

_____. **Reflexões sobre a linguagem**. São Paulo: Cultrix, 1980.

GOMES, Augusto Patrini Menna Barreto. Decadência e História em Oswald Spengler. In: **Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo**, julho 2011.

_____. **O conceito de história em Oswald Spengler**. 2013 (Dissertação) – Mestrado em História Social, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e Ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1968.

NITSCHAK, H. Antropofagia cultural y tecnologia. **Universum**, Talca, v. 31, n. 02, p. 157-171, 2016.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: **Ensaio e conferências**. 2. Ed. São Paulo: 2002. pp. 11-38.

_____. **Nietzsche: metafísica e Niilismo**. Rio de Janeiro: RelumêDumará, 2000.

MARCUSE, Herbert. **A Ideologia da Sociedade Industrial**. Rio de Janeiro: Zahar, 1964.

SPENGLER, Oswald. **O homem e a técnica**. 2. Ed. Trad. Portuguesa de João Botelho, Lisboa: Guimarães Editores, 1993.

_____. **A decadência do ocidente**. Rio de Janeiro: Zahar, 1964.

SWER, G. M. Technology and the End of Western Civilisation: Spengler's and Heidegger's Histories of Life/Being. **Indo-Pacific Journal of Phenomenology**, Bunbury - Australia, v. 19, n. 01, p. 01-10, Agosto 2019. ISSN 20797222.

A EXPLORAÇÃO SUBJACENTE AO CICLO DO CAPITAL MONETÁRIO

Mailson Bruno de Queiroz Carneiro Gonçalves¹
Eduardo Ferreira Chagas²

Resumo:

O objetivo deste artigo é revelar a exploração imanente ao conjunto de metamorfoses inscritas no ciclo do capital monetário. A compra dos elementos produtivos no mercado, cuja fórmula consiste na série D-M, corresponde ao primeiro estágio de um circuito cuja finalidade é a acumulação representada na forma dinheiro. Mais do que a subordinação formal da força de trabalho, a operação D-T garante, com o devido reconhecimento legal, a extração do mais-valor, absorvido sucessivamente na esfera da circulação após o cumprimento de M'-D'. Camuflada pela igualdade abstrata do direito burguês, a venda da força de trabalho tem como pressuposto a expropriação, tanto despojando os produtores dos seus meios de subsistência como através da pilhagem materializada na forma salário.

Palavras-chave: Marx. Exploração. Capital Monetário.

THE EXPLORATION UNDERLYING THE MONETARY CAPITAL CYCLE

Abstract:

The purpose of this article is to reveal the exploration immanent to the set of metamorphoses inscribed in the cycle of monetary capital. The purchase of productive elements on the market, whose formula consists of the D-M series, corresponds to the first stage of a circuit whose purpose is the accumulation represented in the form of money. More than the formal subordination of the workforce, the D-T operation guarantees, with due legal recognition, the extraction of the surplus value, absorbed successively in the sphere of circulation after the fulfilment of M'-D'. Camouflaged by the abstract equality of bourgeois law, the sale of the labour force is based on expropriation, both depriving producers of their means of subsistence and through materialized looting in the form of wages.

Keywords: Marx. Exploration. Monetary Capital.

Marx (2014) inicia sua exposição sobre a circulação do capital apontando os três estágios que constituem o processo cíclico da produção capitalista: 1) a transformação do dinheiro em mercadoria; 2) o consumo da mercadoria durante a produção; 3) a venda da mercadoria com mais-valor obtida através do metabolismo

¹ Possui graduação em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo pela Universidade de Fortaleza/UNIFOR (2013). Bacharel em História pela Universidade Federal do Ceará/UFC (2017), graduando em Filosofia pela Universidade Estadual do Ceará/UECE (2017-2020), Mestre em Filosofia pela Universidade Federal do Ceará/UFC (2019). Doutorando em Filosofia pela Universidade Federal do Ceará/UFC (2020-2024). E-mail: bruno.qcg@outlook.com.br.

² Pós-Doctor em Filosofia pela Universität von Münster (Alemanha) (2019); Doutor em Filosofia pela Universität von Kassel (Alemanha) (2002); Mestrado em Filosofia pela Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FAFICH) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG, 1993); Graduado em Filosofia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE, 1989). É professor efetivo (associado) do Curso de Filosofia e do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal do Ceará (UFC) e Professor Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da FAGED - UFC. Atualmente, é pesquisador bolsista de produtividade CNPQ. E-mail: ef.chagas@uol.com.br.

entre meios de produção e força de trabalho. Em sua análise das leis que regem a economia burguesa, Marx expôs de forma mais ampla e sistemática apenas o segundo estágio do circuito. Cabe agora demonstrar o funcionamento das séries cuja inserção no livro I limitava-se à compreensão do processo de produção do mais-valor. Vejamos como Engels (2014, p. 107) descreve a sucessão do dinheiro, isto é, o ciclo do capital monetário: “A fórmula para o ciclo do capital monetário é, portanto: D-M...P...M’D’, sendo que os pontos significam que o processo de circulação foi interrompido, e M’ e D’ indicam M e D aumentados pelo mais-valor”.

Marx introduz o ciclo do capital monetário retomando a relação de troca cujo nexu foi explicitado no capítulo 3 do livro I, intitulado *O dinheiro ou a circulação de mercadorias*³. Segundo o autor, o primeiro estágio da fórmula que tem como ponto de partida o capital monetário encontra sua expressão no circuito D-M, isto é, na transformação do dinheiro em mercadoria, cuja plenitude contempla a unidade força de trabalho T e meios de produção Mp, conforme é apresentado na seguinte equação: $M = T + Mp$.

A quantia de dinheiro D se divide em duas partes, das quais uma compra força de trabalho e a outra, meios de produção. Essas duas séries de compras pertencem a mercados absolutamente distintos: um ao mercado de mercadorias propriamente dito, e a outra, ao mercado de trabalho. (MARX, 2014, p. 108).

A execução do estágio D-M, isto é, a compra de capital constante e capital variável mediante o feitiço do dinheiro, é composta por duas operações distintas, porém interdependentes, de modo que a passagem da forma valor, representada pela combinação entre meios de produção Mp e força de trabalho T, pressupõe uma adequação entre seus substratos materiais. Essa metamorfose tem como propósito extrair o mais-valor necessário à produção capitalista, cujo fundamento, conforme foi demonstrado no livro I, consiste no esgotamento físico e mental dos trabalhadores. O capital, como um parasita insaciável, absorve o sangue retirado do hospedeiro enquanto princípio da sede vampiresca que lhe dá vida.

³ O processo de troca da mercadoria se consuma, portanto, em duas metamorfoses contrapostas e mutuamente complementares: conversão da mercadoria em dinheiro e reconversão do dinheiro em mercadoria. (MARX, 2013, p. 179).

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.258-270
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

Desse modo, o autor destaca o equilíbrio entre as partes que constituem o capital produtivo para esclarecer as cisões qualitativa e quantitativa decorrentes do estágio D-M, isto é, da transformação do dinheiro em mercadoria. A primeira fase do capital monetário cumpre seu papel na circulação garantindo a medida ideal entre meios de produção M_p e força de trabalho T , capital constante e capital variável, trabalho morto e trabalho vivo, ou seja, imprime à produção burguesa uma correspondência entre os elementos de sua composição orgânica mediante o tempo de trabalho não pago. Obediente à lógica de exposição categorial, Marx desconsidera a assimetria proveniente da acumulação capitalista, enunciada na seção VII do livro I enquanto manifestação estrutural do processo de valorização do valor, e sublinhada na seção III do livro III como corolário da disputa pelo controle do mercado mundial e fundamento da queda tendencial da taxa de lucro.

Até que ponto o emprego do trabalho excedente provoca, em diferentes ramos da indústria, um incremento de valor em forma de meios de produção é aqui totalmente indiferente. O que importa é que a parte do dinheiro investida em meios de produção – os meios de produção comprados em $D - M_p$ – seja, sob quaisquer circunstâncias, suficiente; que ela seja, portanto, calculada de antemão, obtida na devida proporção. Em outras palavras, a massa dos meios de produção tem de ser suficiente para absorver a massa de trabalho, e por meio desta, transformar-se em produto. Sem os meios de produção suficientes, o trabalho excedente do qual dispõe o comprador não seria aplicável; seu direito de dispor desse trabalho não serviria para nada. Se ao contrário, houvesse mais meios de produção do que trabalho disponível, eles não seriam absorvidos pelo trabalho e, portanto, não se converteriam em produto. (MARX, 2014, p. 109).

260

A transformação do dinheiro em mercadoria garante ao burguês o controle sobre uma massa de valor cuja grandeza supera o montante destinado à compra dos meios de produção M_p e da força de trabalho T , portanto a metamorfose originária do capital monetário corresponde à gênese da reprodução ampliada. No mesmo sentido, diz Marx (2014, p. 110): “O valor por ele adiantado na forma-dinheiro [*Geldform*] encontra-se agora, portanto, numa forma natural, em que ele, como valor preenhe de mais-valor (na forma de mercadorias), pode ser realizado”.

Enquanto objetivação da substância que dá vida ao capital, o dinheiro corresponde ao *quantum* de valor que deve ser antecipado e retornar ao final do ciclo monetário mediante o cumprimento de todos os seus desígnios, pois, conforme Marx destacou (2014, p. 110), “na fase do ciclo que ora analisamos, o dinheiro aparece,

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.258-270
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

portanto, como o primeiro suporte do valor de capital e, por conseguinte, o capital monetário como a forma em que o capital é adiantado”.

O dinheiro, embora seja a expressão de valor comum ao universo das mercadorias e apresente mais inconvenientes do que Maritornes⁴, é capital apenas em forma de potência, uma vez que seu poder social se torna mediação do sistema capitalista sob condições determinadas. O que transforma o dinheiro em capital é seu lugar no movimento da economia moderna, isto é, sua subordinação à lógica da produção burguesa. Ao considerarmos o ciclo do capital monetário, atribuímos ao dinheiro um nexos determinado pela fórmula $D-M...P...M'-D'$, portanto deduzir o capital do dinheiro consistiria numa abstração comum à filosofia especulativa, cujas categorias são hipostasiadas da história.

Por outro lado, o valor de capital na condição de dinheiro está limitado a desempenhar exclusivamente funções próprias do dinheiro. O que transforma estas em funções do capital é seu papel determinado no movimento do capital e também, portanto, o nexos entre a fase em que elas aparecem e as outras fases de seu ciclo. Por exemplo, no caso em questão, o dinheiro é convertido em mercadorias, cuja combinação constitui a forma natural do capital produtivo, forma essa que, portanto, já traz em si de modo latente, isto é, conforme seja possível, o resultado do processo capitalista de produção. (MARX, 2014, p. 110).

261

A transformação do dinheiro em mercadoria, conforme foi esclarecido anteriormente, apresenta uma cisão qualitativa e quantitativa, uma vez que o montante destinado à composição do capital produtivo é convertido em força de trabalho T e meios de produção M_p . Como ocorre em toda metamorfose da mercadoria, compra e venda representam momentos distintos cuja execução pressupõe a unidade do processo, isto é, a complementaridade. Vejamos como a fórmula D-M se decompõe no mercado de trabalho: o que para o comprador é D-T, aquisição da força de trabalho mediante o uso do dinheiro, para o vendedor é T-D, venda da força de trabalho e obtenção do meio necessário à sua subsistência, portanto D-M é, inversamente, M-D. Para o capital, a troca corresponde ao primeiro estágio do processo de acumulação; para o proletariado, o início da maldição de Sísifo.

⁴ Marx se refere ao dinheiro no capítulo 2 do livro I fazendo alusão ao personagem da obra Dom Quixote, de Miguel de Cervantes.,

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.258-270
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

Sendo assim, o circuito D-T equivale à metamorfose do capital monetário em força de trabalho, isto é, capital que produz valor excedente, uma vez que a espoliação é *conditio sine qua non* à acumulação capitalista. Trata-se de um momento singular da série D-M, pois o dinheiro, enquanto substrato do valor, permitirá a aquisição da única mercadoria capaz de fornecer a substância que dá vida ao capital.

D-T é o momento característico da transformação de capital monetário em capital produtivo, pois é a condição essencial para que o valor adiantado em forma-dinheiro se realize em capital, ou seja, transforme-se em valor que produz mais-valor. D-M é necessário apenas para realizar a massa de trabalho comprada mediante D-T. (MARX, 2014, p. 111).

A decomposição da fórmula D-M no mercado de trabalho, isto é, a metamorfose do capital monetário em capital produtivo é própria da economia burguesa devido ao seu conteúdo: entrega de trabalho excedente ou capitalização do valor. A troca entre capital e trabalho mediada pelo dinheiro corresponde estritamente à forma pela qual o valor percorre o circuito D-T, portanto o salário consiste apenas na forma disfarçada da exploração capitalista, uma vez que o montante recebido pelo trabalhador lhe garante consumir apenas o necessário à sua subsistência. Agregada aos meios de produção, a força de trabalho deve cumprir sua atribuição determinada pelo capital: manter o funcionamento de um sistema parasitário, necessariamente desigual e estruturalmente contraditório. Conforme declarou Marx (2014, p. 113), "assim que, por meio de sua venda, a força de trabalho é posta em contato com os meios de produção, ela se transforma numa parte constitutiva do capital produtivo de seu comprador, tanto quanto os meios de produção".

Obediente à condenação registrada na Bíblia, isto é, ao castigo decorrente do pecado original, a economia burguesa reserva ao proletariado o suplício da mitologia judaico-cristã em virtude de sua acumulação parasitária, isto é, da espoliação subjacente ao seu desenvolvimento. Embora fundamentado supostamente na igualdade, o germe do circuito D-T bem como sua reprodução cíclica consistem na exploração.

A relação de classe entre capitalista e assalariado já está dada, pressuposta, no momento em que os dois se confrontam na operação D-T (T-D, do lado do trabalhador). Ela é compra e venda, relação monetária, mas uma compra e venda em que o comprador é pressuposto como capitalista e o vendedor como trabalhador assalariado, e que se baseia no fato de as condições necessárias à realização da força de trabalho - meios de subsistência e meios

de produção - estarem apertadas, como propriedade alheia, do possuidor dessa força de trabalho. (MARX, 2014, p. 113).

A extração do mais-valor, isto é, o tempo de trabalho excedente usurpado na produção, pressupõe a relação entre compra e venda subjacente ao processo de circulação: a exploração proletária, enquanto elemento constitutivo do capital produtivo, representa a materialização do cinismo burguês, a pilhagem acarretada pela igualdade formal entre capital e trabalho. Se a produção determina a circulação mediante a espoliação operária, reproduzindo o pauperismo que lhe é estrutural, a circulação determina a produção segundo a paridade ilusória do direito burguês.

A relação de capital durante o processo de produção só surge porque ela já existe, em si mesma, no ato de circulação, nas diferentes condições econômicas fundamentais em que o comprador e o vendedor se defrontam um com o outro, em sua relação de classe. Não é o dinheiro que, pela própria natureza, engendra essa relação, mas, antes, é a existência dessa relação que pode transformar uma simples função do dinheiro numa função do capital. (MARX, 2014, p. 114).

O nexó entre capital e trabalho mediante o poder social do dinheiro é concebido pelo autor como aspecto formal de um processo estruturalmente contraditório, portanto a economia monetária é mero desdobramento de uma sociedade que, em última instância, produz para a troca. Conforme foi esclarecido anteriormente, transformar o dinheiro no demiurgo da produção capitalista é um devaneio comum à filosofia especulativa, cujo procedimento inverte a relação entre sujeito e objeto, concebe a legalidade da coisa segundo a arbitrariedade do pensar e despreza o conjunto de determinações resultante do processo histórico. Desse modo, a decomposição do capital monetário no mercado de trabalho, isto é, o cumprimento da série D-T, apresenta, em geral, duas distorções paralelas, conforme diz Marx a seguir:

Na concepção do capital monetário (este só nos interessa, por ora, no interior da função determinada em que ele se apresenta aqui) costumam ter lugar dois erros paralelos ou amalgamados. Primeiramente: as funções que o valor de capital exerce como capital monetário e que ele pode exercer precisamente por se encontrar na forma-dinheiro são erroneamente deduzidas de seu caráter de capital, ao passo que elas se devem apenas à condição de dinheiro do valor de capital, à sua forma de manifestação como dinheiro. E em segundo lugar, inversamente: o conteúdo específico da função de dinheiro, que faz dela ao mesmo tempo uma função do capital, é deduzido da natureza do dinheiro (confundindo-se, assim, dinheiro com capital), quando na

realidade tal conteúdo pressupõe condições sociais - como, nesse caso, na operação D-T - que não estão de modo algum dadas na circulação simples de mercadorias e na correspondente circulação de dinheiro. (MARX, 2014 p. 114).

A execução do circuito D-T, isto é, a compra da força de trabalho mediante o poder social do dinheiro, pressupõe a dissociação entre produtores e seus meios de subsistência, portanto a distribuição excludente dos elementos necessários à produção é imprescindível à circulação do capital monetário. Segundo Marx (2014, p. 115), "para que a operação D-T possa tornar-se um ato social geral, é preciso que os meios de produção, a parte objetiva do capital produtivo, já existam enquanto tais - isto é, como capital - diante do trabalhador", ou seja, o trabalho assalariado emerge de um processo que, através da espoliação visceral, negou autonomia aos produtores, reuniu uma massa de indigentes nos centros industriais da Europa e criou o germe da acumulação capitalista.

Conforme foi apresentado, a transformação do dinheiro em mercadoria representa a série embrionária do capital monetário, mas o circuito D-M é, inversamente, M-D, portanto, em sua interdependência, compra e venda constituem a unidade da circulação. Sendo assim, a paralisação momentânea do valor é consumada na troca, pois o cumprimento da série D-M resulta na decomposição do dinheiro em meios de produção e força de trabalho, isto é, em capital produtivo. Segundo Marx (2014, p. 117), "o primeiro estágio, a transformação do capital monetário em capital produtivo, aparece apenas como precursor e fase introdutória do segundo estágio, da função do capital produtivo".

A transformação do dinheiro em mercadoria equivale, para o trabalhador, exatamente o seu oposto: se a compra é representada pela série D-T, aquisição da força de trabalho mediante o poder social do dinheiro, a venda corresponde à inversão que lhe é decorrente, T-D. No mesmo sentido, diz Marx (2014, p. 117): "Diante do trabalhador, o capitalista tem de atuar constantemente como capitalista monetário, e seu capital tem de confrontá-lo como capital monetário". O primeiro estágio do capital monetário representa, para o proletariado, o início de sua deterioração: submetido à sordidez do capital e reduzido à condição fisiológica, o operário recebe o equivalente à sua subsistência, cuja finalidade, sob o prisma da acumulação parasitária, consiste na reprodução em escala social do pauperismo subjacente ao trabalho assalariado.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maior - Agosto 2020	p.258-270
--------------------------	-------	-------	---------------------	-----------

Por outro lado, porém, para que a massa dos produtores diretos, os trabalhadores assalariados, possa realizar a operação T-D-M, é preciso que ela encontre constantemente os meios de subsistência em forma comparável, isto é, em forma de mercadorias. Essa situação requer um alto grau de circulação dos produtos como mercadorias e, portanto, do desenvolvimento da produção mercantil. Tão logo a produção por meio do trabalho assalariado esteja generalizada, a produção de mercadorias deve se tornar a forma geral da produção. (MARX, 2014, p. 117-118).

A reposição da força de trabalho pressupõe a aquisição dos meios de subsistência em forma de mercadoria pelo proletariado, portanto a troca, determinação estrutural e progressiva da economia capitalista, é imprescindível à execução do circuito D-T, que por sua vez é *conditio sine qua non* à produção mercantil. Desse modo, a condenação proletária ao trabalho degradante emana da íntima relação entre o trabalho assalariado e a ampla circulação de mercadorias. Como um carrasco impiedoso, o capital sacrifica lentamente sua vítima, destrói formas alternativas de existência material, transforma a história num registro de sua acumulação devastadora e proclama sua tirania pelos confins do universo.

265

As mesmas circunstâncias que produzem a condição fundamental da produção capitalista - a existência de uma classe de trabalhadores assalariados - exigem que toda produção de mercadorias se transforme em produção capitalista de mercadorias. À medida que esta última se desenvolve, ela exerce um efeito destrutivo e dissolvente sobre todas as formas anteriores de produção, que, voltadas preferencialmente à satisfação das necessidades imediatas do produtor, só convertem em mercadoria as sobras do que foi produzido. Ela faz da venda do produto o interesse primordial, sem que, de início, isso pareça afetar o próprio modo de produção, o que, por exemplo, constitui o primeiro efeito do comércio capitalista mundial sobre povos como o chinês, o indiano, o árabe etc. Em segundo lugar, porém, onde lança raízes, ela destrói todas as formas da produção de mercadorias baseadas seja no trabalho dos próprios produtores, seja meramente na venda dos produtos excedentes como mercadorias. Primeiramente ela universaliza a produção de mercadorias e, então, transforma gradualmente toda a produção de mercadorias em produção capitalista. (MARX, 2014, p. 118).

Após a execução do circuito D-M, o processo de circulação é interrompido devido ao funcionamento do capital produtivo, portanto o dinheiro cumpre seu dever enquanto equivalente universal e reúne os elementos necessários à produção capitalista para reaparecer no mercado com uma massa de valor superior ao montante germinal do capital monetário. Vejamos de que modo isso acontece: o dinheiro, mediante o poder

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.258-270
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

social que lhe é atribuído, garante a simbiose entre meios de produção M_p e força de trabalho T , cuja finalidade é ampliar o *quantum* de valor embrionário; do metabolismo entre capital constante e capital variável, resulta o mais valor objetivado no capital-mercadoria; por fim, o cumprimento da série $M'-D'$ representa a última etapa do processo de valorização do valor.

Desse modo, identificar a origem do lucro na troca consiste num quiproquó cuja elaboração se deve à economia política clássica, pois, conforme destacou Marx (2014, p. 120): "A mercadoria se torna *capital-mercadoria* [*Warenkapital*] como forma de existência funcional do valor de capital já valorizado e surgida diretamente do próprio processo de produção". A forma capital-mercadoria equivale à soma dos elementos consumidos durante a produção mais o tempo de trabalho usurpado pela classe dominante, portanto a massa de valor contida em M' corresponde a " $P + M$, isto é, ao valor do capital produtivo P consumido em sua produção mais o mais-valor por ele gerado", conforme diz Marx (2014, p. 120) ao descrever a equação resultante da exploração capitalista.

O capital-mercadoria, resultante da composição entre meios de produção M_p e força de trabalho T , isto é, das forças produtivas que mantêm a acumulação burguesa, deve cumprir o circuito $M'-D'$ mediante uma nova metamorfose, pois se o início do processo de valorização do valor consiste em $D-M$, o desfecho corresponde ao seu oposto. Segundo Marx (2014, p. 122), "a função de M' é, agora, a função de todo produto-mercadoria: converter-se em dinheiro, ser vendida, percorrer a fase de circulação $M-D$ ". Como um parasita insaciável, o capital absorve do hospedeiro a substância que garante seu impulso vital aguardando seu metabolismo instantâneo, pois a massa de valor contida na mercadoria deve converter-se rapidamente em capital monetário. No mesmo sentido, diz Marx (2014, p. 122): "Enquanto o capital já valorizado conserva-se em sua forma do capital-mercadoria, permanecendo imóvel no mercado, o processo de produção fica paralisado. O capital não atua nem como criador de produtos, nem como criador de valor."

A execução da série $M'-D'$ representa o último estágio do capital monetário, uma vez que a massa de valor lançada no mercado através do dinheiro retorna ao início do circuito com uma grandeza superior, cuja finalidade é obedecer o processo de valorização do valor. Segundo Marx (2014, p. 124), "ao completar-se o ato de $M'-D'$,

realiza-se tanto o valor de capital adiantado quanto o mais-valor. A realização de ambos se dá na sequência de vendas ou na venda, de um só golpe, da massa inteira de mercadorias expressa por $M'-D''$.

Enquanto a última série do capital monetário corresponde, para o mais valor, o início do processo de circulação, para o montante germinal equivale à etapa derradeira, portanto o salto mortal da mercadoria representa estágios distintos para o *quantum* de trabalho usurpado durante o capital produtivo e a massa de valor que dá origem ao processo acumulação burguesa. No mesmo sentido, diz Marx (2014, p. 124): "O que para o mais-valor é a primeira transmutação da forma-mercadoria em forma-dinheiro para o valor de capital é o retorno ou a reconversão a sua forma-dinheiro original".

O cerne do processo de expansão capitalista, isto é, a diferença entre a grandeza de valor materializada no dinheiro e o *quantum* de trabalho incorporado no capital-mercadoria reside na simbiose entre as forças produtivas reunidas pela economia capitalista. O metabolismo entre meios de produção M_p e força de trabalho T interrompe a circulação, amplia a massa de valor germinal e cumpre sua função no ciclo do capital monetário, cuja finalidade é obter uma diferença quantitativa entre seus extremos preservando seu caráter qualitativo.

O processo de produção aparece, assim, apenas como uma interrupção do processo de circulação do valor de capital, que até o momento só percorreu sua primeira fase $D-M$. Ele percorre a segunda e conclusiva fase $M-D$ depois de M ter sido modificada em sua matéria e seu valor. Porém, quando se considera o valor de capital em si mesmo, vê-se que ele sofreu apenas uma alteração de sua forma de uso no processo de produção. (MARX, 2014, p. 125).

O montante germinal do capital monetário, cuja finalidade reside na compra de meios de produção M_p e força de trabalho T mediante o poder social do dinheiro, apresentará a mesma grandeza ao final do processo de acumulação percorrendo estágios mutuamente complementares, pois a transformação do dinheiro em mercadoria, isto é, a execução do circuito $D-M$, é simultaneamente seu oposto, venda do capital-mercadoria e cumprimento da passagem $M-D$. Assim, os extremos do ciclo correspondente ao processo de valorização do valor são perfeitamente idênticos, uma vez que suas determinações qualitativa e quantitativa permanecem iguais.

<i>Revista Dialectus</i>	Ano 9	n. 17	Maio - Agosto 2020	p.258-270
--------------------------	-------	-------	--------------------	-----------

A diferença entre a massa de valor embrionária do capital monetário e o resultado de sua metamorfose conclusiva é decorrente do tempo de trabalho não pago, da espoliação que garante o impulso vital da economia capitalista, portanto a série M'-D' representa conjuntamente a grandeza de valor primária mais o excedente obtido durante a produção.

A forma-dinheiro desempenha aqui, portanto, um duplo papel; por um lado, é a forma retomada de um valor originalmente adiantado em dinheiro, logo, o retorno à forma-valor que dá início ao processo; por outro, é a primeira forma transmutada de um valor que entra originalmente na circulação da forma da mercadoria. (MARX, 2014, p. 125).

Após o cumprimento de todos os seus desígnios, o capital monetário reaparece com um novo *quantum*, cujo fundamento, conforme foi dito anteriormente, reside na espoliação proletária. Obediente às leis que regem a produção capitalista, a classe dominante transforma o dinheiro resultante da metamorfose M'-D' na largada de um novo ciclo da acumulação capitalista. Segundo Marx (2014, p. 126), "D não aparece mais como mero dinheiro, mas funciona expressamente como capital monetário, expresso como valor que se valorizou e que, portanto, possui também a propriedade de se valorizar, de criar mais valor do que o que ele mesmo tem".

O cumprimento do circuito D...D' equivale, de forma resumida, ao processo de acumulação imanente à economia burguesa, de modo que a diferença entre o montante germinal e o mais valor resultante da série M'-D' desvanece, surgindo uma identidade absoluta entre as partes constitutivas do capital valorizado. Enquanto forma sem-conceito, D' é pura abstração, hipostasiado de suas determinações ou destituído de conteúdo, pois ao desconsiderar o processo que lhe dá existência, isto é, a combinação das mercadorias particulares, o *quantum* de valor obtido mediante a execução da série M'-D' é completa indiferença. Conforme destacou Marx (2014, p. 127), "no dinheiro, toda distinção entre as mercadorias é apagada porque ele é justamente a forma equivalente comum a todas elas".

A relação de equivalência entre os agentes de mercado durante o processo de circulação do capital, isto é, o escambo mediado pelo poder social do dinheiro, consiste no fundamento da igualdade que mistifica o cerne da economia burguesa. Embora haja uma paridade no regime de trocas, seja na aquisição dos elementos

necessários à produção ou na venda da mercadoria resultante do metabolismo entre meios de produção M_p e força de trabalho T , a exploração decorrente da diferença entre o valor produzido pelo trabalho e o salário pago ao trabalhador é mantida em virtude do caráter parasitário de um sistema que aumenta sua riqueza sem diminuir sua miséria. Como Henry de Marsay⁵, o capital age com cinismo ao se apresentar de forma elegante e cordial na esfera da circulação para, em seguida, condenar os trabalhadores ao martírio profano.

Aqui resulta, ademais, que nas duas metamorfoses que ocorrem na circulação, $D-M$ e $M'-D'$, confrontam-se e substituem-se mutuamente valores de mesma grandeza e que existem simultaneamente. A alteração de valor pertence exclusivamente à metamorfose P , ao processo de produção, que assim aparece como metamorfose real do capital, diante das metamorfoses meramente formais da circulação. (MARX, 2014, p. 131).

O capital industrial, cujo funcionamento destrói ou submete outras formas de existência material devido à sua acumulação despudorada, é o responsável pelo próprio movimento da economia burguesa. No mesmo sentido, diz Marx (2014, p. 134): "Esse capital condiciona, portanto, o caráter capitalista da produção; sua existência inclui a existência da oposição de classes entre capitalista e trabalhadores assalariados". Embora a existência do dinheiro seja anterior à produção capitalista, o ciclo do capital monetário, cujos extremos obedecem ao processo de valorização do valor conservando a identidade na diferença, consiste apenas num epifenômeno do capital industrial.

Os dois extremos equivalentes ao ciclo do capital monetário correspondem à síntese da acumulação burguesa, portanto o impulso vital da produção capitalista pode ser resumido da seguinte maneira: o dinheiro, enquanto substrato necessário da forma valor, cumpre o processo de circulação ampliando sua grandeza sem abandonar seu conteúdo. Segundo Marx (2014, p. 136), "a criação de mais-valor por meio do valor é não apenas expresso como o alfa e o ômega do processo como também aparece concretamente na forma reluzente do dinheiro", entretanto, se considerarmos apenas a relação idêntico-diferente contida na séria $D...D'$, a reprodução ampliada permaneceria

⁵ Personagem do romance de Honoré de Balzac intitulado *A Menina dos Olhos de Ouro*, terceiro e último volume da trilogia *História dos Treze*.

como um mistério cuja resolução estaria confinada ao quiproquó da economia política clássica.

Como já foi demonstrado, o fundamento da autovalorização do valor consiste na espoliação proletária, isto é, no tempo de trabalho usurpado pelo capital. Essa relação parasitária só pode ser mantida enquanto o hospedeiro tiver vida, pois, conforme diz Marx (2014, p. 137), “o trabalhador, para poder se manter no mercado, sempre como matéria explorável pelo capitalista, necessita, antes de tudo, viver, isto é, sustentar-se mediante seu consumo individual”. Para o trabalhador, o salário é apenas meio de garantir seus meios de subsistência ou reproduzir-se em condição animaléscas, sua existência está limitada à satisfação do capital, que, após levá-lo à exaustão, exige a reposição imediata de suas capacidades para o cumprimento de seu castigo eterno. No mesmo sentido, diz Marx (2014, p. 137): “A operação T-D serve de mediação ao consumo individual do trabalhador, possibilitando a transformação dos meios de subsistência em sua carne e em seu sangue”.

REFERÊNCIAS

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Livro II. São Paulo: Boitempo, 2014.

ORDENAR AS PAIXÕES: RECONHECIMENTO E SOCIABILIDADE NO *EMÍLIO* DE ROUSSEAU - SEGUNDA PARTE

Thomaz Kawauche¹

Resumo:

Este artigo recupera o problema do reconhecimento no quadro teórico do artigo anterior e prossegue examinando, na leitura de *Emílio, ou Da educação*, o princípio da ordem das paixões como condição de sociabilidade. Dessa vez, o comentário procura esclarecer a ideia de reconhecimento segundo Rousseau com base em dois pontos fundamentais de *Emílio*, a saber, o modelo de espetáculo para as cenas pedagógicas e o princípio da amizade para formação do juízo moral. No tocante às cenas, Rousseau recoloca o princípio da “educação negativa” com base na tese da *Carta a d’Alembert sobre os espetáculos*, a saber, que as cenas teatrais são incapazes de modificar os costumes, uma vez que, diante do “quadro das paixões”, a “cena em geral” não produz virtude, mas apenas reforça as inclinações já existentes no espírito do espectador. Em relação à amizade, Rousseau lida com o problema do amor-próprio ponderando que, embora as relações entre amigos não sejam suficientes para anular o conflito de interesses inerente à luta por reconhecimento, o arranjo social engendrado por elas apresenta um ordenamento satisfatório do ponto de vista da boa ordem das paixões.

Palavras-chave: Educação. Moral. Reconhecimento. Sociabilidade. Teatro.

TO ORDER THE PASSIONS: RECOGNITION AND SOCIABILITY IN ROUSSEAU’S *EMILE* - SECOND PART

Abstract:

This article recovers the problem of recognition in the theoretical framework of the previous text and, in reading *Émile, ou de l’éducation*, goes on to examine the order of passions principle as condition of sociability. This time, the commentary seeks to clarify the idea of recognition according to Rousseau based on two fundamental points of *Émile*, namely, the theater model for the pedagogical scenes and the principle of friendship for moral judgment formation. With regard to the scenes, Rousseau replaces the “negative education” principle based on the thesis of *Lettre à d’Alembert sur les spectacles*, namely, that the theatrical scenes are unable to change the customs, since, in the face of the “frame of passions”, the “scene in general” does not produce virtue, but only reinforces the inclinations already existing in the spirit of spectator. In relation to friendship, Rousseau deals with the problem of self-love by considering that, although relationships among friends are not enough to cancel the conflict of interests inherent in the struggle for recognition, the social arrangement engendered by them presents a satisfactory order from the point of view of the good order of the passions.

Keywords: Education. Morals. Recognition. Sociability. Theater.

Em sequência ao meu texto publicado neste periódico (cf. KAWAUCHE, 2019), o presente artigo apresenta mais algumas conclusões da pesquisa que realizo sobre Rousseau e as ciências modernas. Porém, antes de entrar na matéria atual, faço uma recapitulação do artigo anterior: ali expus o arcabouço teórico da análise esforçando-me para formular, no quadro da educação moral de Emílio, o problema da ordem das paixões ligadas ao amor-

¹ Doutor em Filosofia pela USP, Professor Visitante no Departamento de Filosofia da UNIFESP, membro fundador da Associação Brasileira de Estudos do Século XVIII (ABES XVIII) e autor do livro *Religião e política em Rousseau: o conceito de religião civil* (São Paulo: Humanitas & FAPESP, 2013). E-mail: kawauche@unifesp.br

próprio; para tanto, propus a hipótese da relação entre estima pública e consciência como alicerce teórico sobre o qual Rousseau elabora um modelo de sociabilidade. Em linhas gerais, busquei comentar a seguinte tese: para Rousseau, “ordenar as paixões humanas” diz respeito não apenas a uma estratégia profilática retentora das paixões malélicas que necessariamente surgem junto com o amor-próprio ao longo do desenvolvimento do jovem aluno, mas também a uma tentativa para se compreender a relação entre moral e política do ponto de vista daquilo que, na literatura da crítica social contemporânea, conhecemos por *teoria do reconhecimento*². A reflexão geral apresentada no texto procurou explicitar a relevância dos modelos de racionalidade da medicina do século XVIII para que Rousseau pudesse inferir a ideia de reconhecimento com base na complexa relação entre consciência e estima. O resultado, longe de resumir-se a uma única tese, consiste no esboço de uma oficina de trabalho onde novas hipóteses ligadas ao preceito de “ordenar as paixões” podem ser inferidas e examinadas. Neste artigo, com o intuito de incitar o debate em torno às minhas elaborações preambulares no terreno construído, proponho-me investigar alguns desdobramentos da relação entre estima e reconhecimento no interior do quadro teórico em questão; o comentário levará em conta dois pontos concernentes à “ordem das paixões” que me parecem estruturantes do *Emílio* como um todo: (1) o modelo do espetáculo para as cenas pedagógicas e (2) a ideia de amizade para formação do juízo moral.

As paixões e o modelo do teatro

Podemos compreender a ideia de reconhecimento na obra de Rousseau comparando o sistema moral exposto em *Emílio* e a imagem do teatro como “quadro das paixões” na *Carta a d’Alembert sobre os espetáculos*. Antes de mais nada, convém recordar que Emílio é educado através das chamadas “cenas pedagógicas” e que, tanto na *Carta* quanto no *Emílio*, a questão examinada poderia ser postulada nos seguintes termos: como fomentar atos de virtude a partir dos efeitos da cena teatral sobre as paixões? Examinemos a colocação dessa pergunta primeiro no *Emílio* e depois na *Carta*.

Com o intuito de persuadir Emílio no momento da adolescência, o educador evoca

² Veja-se a longa nota de balanço bibliográfico da primeira parte desse artigo. Menciono apenas o ensaio fundamental de Axel Honneth, “Abismos do reconhecimento” (original publicado em 2012), no qual Rousseau é chamado de “o fundador de toda a tradição da teoria do reconhecimento” (HONNETH, 2013, p. 566).

as paixões do aluno. Lembremos que, para Rousseau, a educação “segundo a natureza” é aquela que adia o desenvolvimento da razão com vistas a minimizar os efeitos da opinião pública sobre o desenvolvimento cognitivo da criança. Assim, os ensinamentos não são dados em forma de discursos, mas como cenas de teatro, pois estas comunicam certas lições de moral sem exigir de Emílio muita capacidade de raciocínio. Entretanto, mais do que priorizar a paixão frente à razão, as cenas são apresentadas numa série calculada, ou seja, a sequência das cenas às quais Emílio assistirá é *ordenada com método*. No artigo “Dos jogos de teatro no pensamento pedagógico e político de Rousseau”, Luiz Roberto Salinas Fortes analisa o modelo do “teatro pedagógico” em *Emílio* e afirma que a metáfora do teatro nas “cenas” dessa obra diz respeito “ao nível primeiro da ‘composição’ global do Livro” (SALINAS FORTES, 1979, p. 83); de acordo com o comentador brasileiro, Rousseau elabora *Emílio* refletindo sobre o problema dos espetáculos “de maneira inteiramente ‘sistemática’”, tendo em vista “um esquema de pensamento bastante explícito” orientado pelo “paradigma o teatro” (Ibid., p. 80, 81 e 83).³ Com efeito, são os espetáculos das “cenas pedagógicas” que, em maior ou menor grau, impressionam Emílio a ponto de, em alguma medida, mudar a configuração dos afetos de sua alma, com a vantagem de não se recorrer a professores arrogantes que só produziriam “pequenos doutores”, ou seja, alunos tagarelas e presunçosos cujos conhecimentos seriam duvidosos por não serem produzidos a partir da experiência e da observação deles mesmos. O método das cenas substitui a pessoa do mestre, neutralizando assim o personalismo na prática do ensino e os vícios inerentes à tendência que as crianças têm de imitar os adultos.

273

A cena do espetáculo imprime algo no espírito do espectador, e essa impressão altera a ordem dos sentimentos, de modo que os afetos mudam juntamente com o rearranjo do espírito; e o fato de haver uma sequência de impressões ordenadas com método torna possível que a ordem das cenas estabeleça na constituição do aluno uma certa ordem das paixões. Lembremos, por exemplo, da lição sobre a propriedade no livro II: com a plantação de favas espetacularmente arruinada pelo jardineiro Robert, Emílio sente em sua própria pessoa (no sentido lockiano de pessoa, em referência à expansão do *eu* mediante o trabalho do corpo) a injustiça nas relações com os outros que não conhece e, assim, no conflito interno envolvendo

³ Nunca é demais lembrar que, no Brasil, há duas grandes referências para o estudo desse tema em Rousseau: o ensaio “Gênese e estrutura dos espetáculos”, de Bento Prado Jr. (1975), e a tese de livre-docência *Paradoxo do espetáculo: política e poética em Rousseau*, de Luiz Roberto Salinas Fortes (defendida em 1983 e publicada em 1997). O mais recente trabalho de fôlego no tema dos espetáculos é a tese doutoral de Rafael de Araújo e Viana Leite, *O teatro em Rousseau: entre o universal e o particular* (2018).

projeções diferentes de seu próprio *eu*, aprende sobre as relações de justiça que dizem respeito à ocupação de terras. Somente após ter se apropriado da noção de identidade pessoal é que a criança poderá entender as relações interpessoais e os constrangimentos da coletividade sobre o indivíduo do ponto de vista da justiça, como vemos no episódio do prestidigitador que pratica o truque do pato de cera no livro III. Nesse caso, Emílio se vê como espetáculo de chacota e, por essa humilhação pública, tem a ordem de seus afetos alterada: o principal efeito é que ele perderá o interesse de exhibir-se vaidosamente em público. Se a ordem dessas duas cenas fosse invertida, Emílio tenderia a valorizar mais o barulho da opinião pública do que o sentimento de justiça que percebe silenciosamente em seu *eu* interior. Dito de outro modo, a ordem na formação dos sentimentos afeta necessariamente a formação da ordem das paixões. Passemos agora à *Carta*.

A estratégia de Rousseau na *Carta a d’Alembert sobre os espetáculos* é bem conhecida: demonstrar que a questão dos efeitos da cena está mal colocada, pois, em matéria de teatro, os espectadores *não* se comovem pelo que é exibido no palco como *útil* aos homens, mas apenas por aquilo que lhes parece *aprazível*; dito de outro modo, a crítica de nosso autor aos supostos benefícios pedagógicos do teatro recoloca o problema dos espetáculos no viés realista de um retrato dos homens tais como são na experiência histórica. O objetivo de Rousseau na *Carta* consiste em persuadir d’Alembert acerca da *inutilidade* dos espetáculos sobre os princípios de conduta mostrando que, nos imbricamentos entre os espetáculos e a ordem moral, as normas postuladas pela razão contam pouco ou quase nada, haja vista a ineficácia da razão na tarefa de promover mudanças perduráveis nos costumes pela mera exibição da virtude sob as luzes do palco. Em última instância (eis o alcance máximo dos efeitos morais do teatro), a plateia só reconhece o bom exemplo dos personagens nos casos em que o presumido ensino moral se reduz à bajulação. É por isso que, aos olhos de Rousseau, d’Alembert manifesta uma confiança injustificável na razão ao declarar, no verbete “Genebra” da *Enciclopédia*, que “as representações teatrais formariam o gosto dos cidadãos e lhes dariam uma fineza de tato, uma delicadeza de sentimento que dificilmente poderia ser adquirida sem esse auxílio” (D’ALEMBERT, 2015, p. 158). A fórmula lapidar da tese contrária com a qual Rousseau refuta d’Alembert encontra-se na seguinte passagem da *Carta*:

A cena, em geral, é um quadro das paixões humanas, cujo original se encontra em todos os corações; mas, se o pintor não tivesse o cuidado de favorecer essas paixões, os espectadores logo ficariam aborrecidos e não desejariam mais ver-se sob um aspecto que teria feito com que desprezassem a si mesmos. Se a algumas delas ele empresta cores odiosas, é somente àquelas que não são gerais e que

naturalmente odiamos. Assim, também com relação a isso, o autor apenas segue o sentimento do público; e então essas paixões de refugio são sempre empregadas para fazer valer outras, senão mais legítimas, ao menos mais ao gosto dos espectadores. Só a razão não serve para nada na cena. Um homem sem paixões, ou que sempre as dominasse, não poderia interessar a ninguém [...]. (ROUSSEAU, 2020, pp. 372-373)⁴.

Sem entrarmos no mérito dos estudos de especialistas⁵, concentremo-nos em nosso propósito. Podemos seguramente dizer que todos os escrúpulos do educador de Emílio concernentes ao primado das paixões sobre a razão podem ser justificados pelo trecho da *Carta* acima citado. Contudo, não obstante a importância da tese da *Carta* na antropologia de *Emílio*, devemos notar que os fundamentos da questão são anteriores à querela em torno ao teatro de Genebra.⁶ No “sistema de Rousseau” compreendido pelo conjunto de seus escritos sobre moral e política, a imagem do “quadro das paixões” corresponde a um esquema das faculdades humanas em sentido abrangente; por esse motivo, do ponto de vista do método rousseauiano, tal esquema nos remete aos princípios do sistema; isto é, ao esquema do homem natural introduzido na “ciência do homem” do *Discurso sobre a origem da desigualdade* – homem este cujo progresso hipotético é ordenado pela precedência das paixões em relação à faculdade racional:

Digam o que disserem os moralistas, o entendimento humano deve muito às paixões, que, segundo uma opinião geral, lhe devem muito também: é pela sua atividade que nossa razão se aperfeiçoa; só buscamos conhecer por desejarmos usufruir, não sendo possível conceber por que aquele que não tivesse desejos nem temores se daria ao trabalho de raciocinar. (ROUSSEAU, 1964, p. 143).

Então, se analisarmos conjuntamente o *Discurso*, a *Carta* e o *Emílio*, veremos que, na história do aluno imaginário de Rousseau, a emergência tardia da razão na série de cenas pedagógicas se justifica pela máxima que orienta a crítica aos espetáculos na *Carta* do ponto de vista da moral: “a razão não produz nenhum efeito no teatro” (ROUSSEAU, 2020, p. 376); isso porque, na perspectiva da “ciência do homem” do *Discurso*, os efeitos buscados são

⁴ Cito a excelente tradução da *Carta a d’Alembert* assinada por Fabio Yasoshima e publicada pela Ubu em 2020 no volume *Rousseau: escritos sobre a política e as artes*. Essa versão deve substituir as anteriores, de Lourdes Santos Machado (Globo, 1958) e Roberto Leal Ferreira (Unicamp, 1993).

⁵ Vale a pena citar Franklin de Mattos quando afirma, no melhor comentário publicado até hoje sobre a *Carta*, que a releitura que Rousseau faz das teorias da tragédia e da comédia relaciona a “psicologia” exposta no *Emílio* e a “estética” do século XVIII. Grosso modo, Mattos demonstra que um dos aspectos originais da *Carta* está em subverter o problema da “consciência estética” tal como formulado naquela época: segundo Rousseau, é a natureza humana que deve ser adotada como fio condutor para decifrar as obras de arte, e não o inverso (cf. MATTOS, p. 22). Parece-me que o mesmo pode ser afirmado acerca das obras de arte no registro da educação, e é disso que se trata na análise dessa sessão do artigo.

⁶ Dos estudos recentes sobre a antropologia de Rousseau, o esforço mais abrangente foi feito por Mauro Dela Bandeira Arco Jr., *A origem da alteração e a alteração de origem: antropologias de Rousseau* (2018).

aqueles ligados originalmente às paixões anteriores à razão: estamos falando dos dois móveis do homem no hipotético estado de natureza, a saber, o amor de si e a piedade natural (ROUSSEAU, 1964, p. 126). De fato, assim como afirma na *Carta*, também em *Emílio* Rousseau se refere aos efeitos sociais dos espetáculos ligados às paixões naturais, adotando na descrição da natureza humana um esquema de faculdades semelhante ao do *Discurso sobre a origem da desigualdade*. Eis o “espírito do método” que anima a seguinte frase encontrada no livro IV de *Emílio*: “Só se conquista as paixões pelas paixões; é por meio do império delas que precisamos combater-lhes a tirania, e é sempre da própria natureza que é preciso tirar os instrumentos próprios para regulá-la” (ROUSSEAU, 1969, p. 654).⁷ Podemos daí entender que, nas cenas pedagógicas em *Emílio*, as paixões desempenham um papel não menos importante que a grande protagonista da cena filosófica no Século das Luzes – a razão.

O quadro das paixões e seus limites

Deixemos de lado, agora, os pormenores da “ciência do homem” de Rousseau para não perdermos de vista o escopo deste artigo: nosso foco é a crítica da alçada dos espetáculos teatrais no tocante à ordem moral em *Emílio*. Ao tomar como objeto o esquema de faculdades implicado no “quadro das paixões” da *Carta*, a arte do educador pode, na melhor das hipóteses, reforçar as boas inclinações da criança, permanecendo em qualquer circunstância incapaz de nela produzir interesse pelo bem ou aversão pelo mal de modo perene. E isso, tanto no âmbito da moral quanto no da política. Se admitirmos que o *Emílio* e o *Contrato social* são textos complementares (pois, para Rousseau, moral e política são inseparáveis⁸), não nos espantaremos com o fato de haver semelhança entre o “quadro das

276

⁷ Embora critique o “espírito de sistema” dos filósofos, Rousseau fala em “espírito do método” quanto trata da ordem no surgimento das paixões de *Emílio* (cf. ROUSSEAU, 1969, p. 510). Vale observar ainda que Rousseau não recusa a razão em favor das paixões (se assim fosse, ele seria um irracionalista); o que ele defende é o aperfeiçoamento da razão por meio das paixões, e não o inverso, como na experiência do pensamento da estátua de Condillac no *Tratado das sensações*, segundo a qual as sensações (e as paixões delas derivadas) precedem o engendramento da faculdade racional. Essa é a boa ordem no progresso do espírito humano segundo Rousseau. A vantagem em se adotar tal esquema antropológico é dupla: uma maior simplicidade na hipótese inicial do indivíduo em estado de natureza (trata-se de uma virtude do ponto de vista das ciências empíricas) e permite mais inferências no estudo dos fenômenos sociais. Basta lembrarmos que, na comparação entre o estado de natureza de Hobbes e de Rousseau, o homem natural do *Discurso sobre a desigualdade* é uma hipótese mais simples do que aquele do *Leviatã*, pois a capacidade de antecipar o futuro que acaba produzindo o estado de guerra de todos contra todos é decorrência lógica de mudanças nas relações entre o indivíduo e seu entorno, e não um dado da natureza humana; ou seja, a teoria do estado de natureza de Rousseau explica a de Hobbes, sendo portanto mais abrangente em termos das inferências que dela decorrem.

⁸ “É preciso estudar a sociedade pelos homens e os homens pela sociedade: aqueles que quiserem tratar

paixões” da *Carta* e o esquema antropológico do *Contrato* segundo o qual Rousseau enfatiza o interesse como móbil das ações dos indivíduos; seria oportuno apenas pontuar que, no *Contrato*, a questão diz respeito ao legislador. De fato, quando examinada do ponto de vista do devir histórico, a obra-prima da arte da legislação, que é a convergência das vontades individuais, tende a se fragmentar numa pluralidade conflituosa de interesses particulares, e é exatamente aí que reside o embaraço. Examinemos essa dificuldade.

Ainda que tais interesses plurais e conflitantes não sejam necessariamente viciosos, a mera comparação entre os indivíduos interessados produz desejo de preferência (essa é a lição do momento do canto e da dança no *Discurso*) – assim, na melhor das hipóteses, as pessoas de bem não apenas serão refratárias a qualquer tipo de reforma em seus interesses, como ainda só estarão dispostas a ouvir os discursos de adulação (lembramos do que Rousseau diz no cap. 20 do *Ensaio sobre a origem das línguas* acerca dos predicadores que se fadigam inutilmente com sermões ao povo). A cena do pato de cera no livro III de *Emílio* é um exemplo significativo dos perigos da adulação ao longo dos progressos de Emílio; nunca será demais notar que a “cura” da vaidade naquele episódio ocorre somente porque a humilhação pública torna desinteressante o exibicionismo da criança, o que não significa que a criança deixou de ser vaidosa, pois afinal, o amor-próprio não desaparece. De forma similar, o previdente legislador do *Contrato* não pode curar a cegueira política do povo, mas pode traduzir na linguagem das paixões vulgares as grandes máximas que o povo não consegue entender (os dogmas da religião, por exemplo) servindo-se como “guia” da “multidão cega”. Tanto o educador de *Emílio* quanto o legislador do *Contrato* parecem enganar seus conduzidos, mas essa condução forçada se justifica por acontecer necessariamente no registro imprevisível da história, onde tudo de bom ou de mal pode acontecer. A fim de evitar os desvios acidentais causados pelas paixões ao longo do devir histórico, a “inteligência superior” impõe-se como “guia seguro”; ambas as imagens, a do povo cego e a da criança ingênua, justificam a necessidade da tutela provisória, haja vista a incapacidade de compreensão das “sãs máximas” antes que a razão entre em cena, quer na perspectiva da educação pública, quer no âmbito da educação doméstica.⁹ A ordem das

277

separadamente a política e a moral nunca entenderão nada de nenhuma das duas” (ROUSSEAU, 1969, p. 524).

⁹ Há uma afirmação em nota no livro III de *Emílio* que, de um ponto de vista metodológico, é emblemática nessa questão: “adotei como lei inviolável nada exigir dele cuja razão não estivesse a seu alcance” (ROUSSEAU, 1969, p. 465, nota). Sobre a relação entre educação pública e educação doméstica, vale a pena ler os textos de Maria de Fátima Simões Francisco, em particular, FRANCISCO, 2010).

paixões e a ordem histórica são problemas correlatos em *Emílio*. Vamos recordar que a formação do aluno imaginário de Rousseau depende não apenas do educador, mas também das condições materiais que balizam sua própria formação ao longo da história, o que leva o genebrino a reconhecer tal obra de arte como “impossível”: “Uma vez que a educação é uma arte, é quase impossível que ela tenha êxito, já que o concurso necessário a seu sucesso não depende de ninguém” (ROUSSEAU, 1969, p. 247).

Em todos os exemplos, o erro está ligado à desordem que o devir histórico causa ao arranjo das paixões e, no entanto, é a própria historicidade da ordem das paixões que oferece algum tipo de esperança pela introdução de hábitos salutareos, uma vez que “o hábito só se adquire com o tempo” (ROUSSEAU, 1969, p. 475). Com efeito, as intervenções da educação “segundo a natureza” vertidas para a linguagem dos espetáculos circunscrevem a arte do educador à tarefa de preservar a bondade natural dos seres humanos e, em sentido inverso, desacelerar o surgimento das tendências malignas. O legislador e o educador são, antes de tudo, alegorias do médico que, embora intervenha sobre o paciente com arte, nem por isso deixa de contar com a natureza para que os efeitos da arte médica sejam benéficos. Assim como na medicina hipocrática, a cura não acontece imediatamente como se dependesse apenas da arte médica, mas necessita do transcurso de um certo intervalo temporal, pois, como declara a máxima da tradição, o médico em última instância é a própria natureza:

Se quiserdes colocar ordem e regra nas paixões nascentes, ampliai o espaço durante o qual elas se desenvolvem, a fim de que tenham tempo para se arranjam na medida em que nascem. Então, não é mais o homem que as ordena, é a própria natureza; vosso zelo consiste apenas em deixá-la ajeitar seu trabalho. (ROUSSEAU, 1969, p. 500).

A analogia com a arte do educador é clara: o artifício do médico é tão mais perfeito quanto melhor se mostrar “segundo a natureza”, de modo a instituir uma “segunda natureza”, ou seja, um simulacro da ordem natural que, enquanto obra de arte – necessariamente imperfeita, portanto –, é acessível ao entendimento humano. É essa natureza “desnaturada” que está no horizonte de um outro princípio das cenas pedagógicas: a “educação negativa”, definida por Rousseau como estratégia profilática que consiste “não em ensinar a virtude ou a verdade, mas em proteger o coração contra o vício e o espírito contra o erro” (ROUSSEAU, 1969, p. 346). Não há outra justificativa para que o *gosto* pelas ciências deva preceder o *aprendizado* delas: “Não se trata de ensinar-lhe as ciências, mas de dar-lhe *gosto para amá-las* e, quando esse gosto estiver melhor desenvolvido, *métodos para aprendê-*

las. Está aí, muito certamente, um princípio fundamental de toda boa educação” (Rousseau, 1969, p. 436, meus os itálicos). Observe-se que a “educação negativa” se justifica porque o modelo antropológico do *Discurso* proíbe qualquer tipo de otimismo inspirado por teorias propositivas de educação tradicional: a intervenção é *negativa* porque nega o mal sem propor nenhum bem explicitamente, ela protege dos vícios e dos erros antes de afirmar positivamente o bem, admitindo como único bem absoluto a bondade natural do ser humano. Assim como na *Carta*, não é possível ao educador de *Emílio* fabricar a virtude. Isso posto, podemos então dizer que a crítica ao teatro da *Carta a d’Alembert sobre os espetáculos* se coaduna à “educação negativa” de *Emílio*, e que em ambos os escritos o princípio da bondade natural do homem se manifesta na prática como reforma dos costumes – e isso, na melhor das hipóteses, uma vez que, na realidade histórica dos homens “tais como são”, o cenário em geral é bem pior do que aquele idealizado no plano do *dever-ser*.

O esquema das faculdades no “quadro das paixões” da *Carta* nos leva ainda a uma questão de história da medicina. De fato, as conclusões parciais de nosso estudo sobre Rousseau e as ciências modernas sugerem outra aproximação: assim como se verifica no teatro pedagógico de *Emílio*, a gênese e a estrutura da cena na *Carta* remonta ao modelo de racionalidade da medicina hipocrática cuja lógica está em prevenir a doença antecipando-se a ela segundo o conhecimento de sua história natural. Estamos falando de uma “medicina do espírito” (expressão de Antoine Le Camus, médico contemporâneo de Rousseau) na seguinte passagem da *Carta*: “Tudo o que a sabedoria humana pode fazer é prevenir as mudanças, impedir de longe tudo o que as traz; mas, assim que as toleramos e as autorizamos, raras vezes estamos no controle de seus efeitos e nunca podemos ter a certeza de controlá-los” (ROUSSEAU, 2020, p. 430). De todo modo, não obstante o fato de tal interpretação da *Carta* recuperar em meio aos antigos o modelo da medicina expectante e da “medicina da alma” das *Tusculanas* de Cícero, a cena em geral vai além da catarse da *Poética* e propõe uma teoria dos auditórios mais complexa do que aquela encontrada em Aristóteles, o que nos leva a compreender afirmações da *Carta* como “o teatro purga as paixões que não temos e fomenta as que temos” (ROUSSEAU, 2020, p. 376). Tudo se passa como se, em Rousseau, os efeitos do teatro fossem examinados à maneira do médico que avalia *todos* os efeitos da intervenção sobre o doente, de modo a ponderar judiciosamente entre o estado idealmente almejado e as condições particulares do auditório. Em última instância, são essas condições que correspondem ao fato inexorável que faz da medicina uma arte difícil: o mesmo *pharmakon*

capaz de curar um paciente robusto pode matar um outro que se encontre fraco demais para suportar os efeitos colaterais do tratamento, cabendo ao médico adequar sua intervenção para cada caso.

Contudo, até aí não vemos nada de novo em relação à arte médica segundo Hipócrates. O detalhe inovador passa pelo deslocamento epistemológico, que transforma a história *da doença* em história *do doente*, ou seja, em vez de referenciar o saber médico num determinismo orientado pela evolução da causa dos males em geral, o novo modelo de racionalidade médica se volta para a evolução dos efeitos da doença num paciente singular, bem ao gosto dos empiristas da época. Assim, espera-se do diagnóstico nessa nova perspectiva que sejam considerados com prudência não apenas os benefícios futuros do remédio, mas também os sucessivos estados de saúde do paciente na evolução do tratamento que, como qualquer fenômeno inscrito na história, pode mudar de acordo com fatos contingentes. Seria um retorno à antiga lógica dos tribunais de casuística do direito romano (ali o princípio era que o fato precede a lei, e não o inverso), se o que estivesse em questão não fosse o conceito de *histórias particulares* nas quais as cadeias de causalidade existem, mas são tão complexas que dificilmente podem ser representadas através de modelos científicos simples (diga-se de passagem que, não por acaso, Rousseau tinha as *Vidas* de Plutarco como paradigma nesse ponto). Na perspectiva da história, a ordem civil é constituída por “um concurso de causas gerais e particulares” (ROUSSEAU, 2020, p. 376), e jamais poderia ser descrita como um caos, pois, se fosse um caos, não poderíamos falar em leis que presidem as histórias particulares e, por conseguinte, não haveria uma “ciência do homem” no sentido forte da palavra *ciência*.

280

Em suma, a perspectiva da relação entre teatro e moral da *Carta a d’Alembert* nos esclarece que, em *Emílio*, a arte da educação não visa produzir uma inclinação virtuosa na criança, mas tão somente reforçar a virtude que já existe por natureza e prevenir o desenvolvimento de vícios que inevitavelmente surgirão, o que nos leva a reconhecer, por um lado, a importância do dado antropológico da bondade natural, e por outro, a necessidade da metodologia “negativa” na pedagogia de Rousseau. Dito de outro modo, a missão do educador de *Emílio* não é configurar um arranjo das paixões que pudesse produzir necessariamente atos virtuosos, pois para tanto seria necessário acreditar nos poderes da arte sobre os costumes, como era o caso de d’Alembert; em vez disso, Rousseau admite uma hipótese mais fraca sobre a reforma moral e concede à arte o mero poder de acentuar as

tendências passionais que já existem, ponderando que até mesmo isso pode se mostrar impossível na prática. Quanto aos aspectos sociológicos da questão, se pudermos falar em um modelo teatral de educação pública, diríamos que se trata de formar a identidade moral de um povo acentuando seus traços passionais já existentes: “o efeito geral do espetáculo é reforçar o caráter nacional, aumentar as inclinações naturais e dar uma nova energia a todas as paixões” (ROUSSEAU, 2020, p. 374). Isso nos permitiria recorrer à *Carta a d’Alembert* com o intuito de examinar a questão do amor à pátria nas *Considerações sobre o governo da Polônia*, em particular, o capítulo sobre a educação dos poloneses. E, de fato, tal abordagem seria plausível, pois as *Considerações* são repletas de cenas teatrais que lembram a educação de Emílio. Entretanto, para não nos alongarmos demais, trataremos esse assunto em outra oportunidade.

Passemos agora aos desdobramentos do modelo dos espetáculos no sistema moral de *Emílio*. A sequência de argumentos apresentada no restante desse artigo é basicamente – e com poucas modificações – a mesmo do capítulo sobre a “ordem das paixões” em meu livro *Educação e Filosofia no Emílio de Rousseau*, que será publicado em breve pela Editora Unifesp.

O lugar do sofrimento no teatro pedagógico de Emílio

Rousseau concebe a cena pedagógica na perspectiva abrangente da “cena em geral”, de modo a transpor para o teatro educativo de *Emílio* a reflexão sobre o teatro apresentada na *Carta a d’Alembert*. Em ambos os casos, no tocante ao suposto poder da arte sobre a moral, o genebrino se baseia num modelo de “cena” bem mais modesto que o modelo geral defendido por d’Alembert. O método da “educação negativa” de *Emílio*, cujo princípio está em ser uma educação menos propositiva em discursos e mais profilática quanto aos fatos que podem ameaçar a ordem moral, seria, do ponto de vista das faculdades, uma transposição do modelo da crítica aos espetáculos teatrais para o registro da arte da educação. A seguinte afirmação que lemos na *Carta* poderia muito bem aparecer em algum momento do livro IV de *Emílio* (como quando o Vigário saboiano afirma que a verdade está nas coisas e não em nosso juízo¹⁰): “o princípio do interesse que nos prende ao que é honesto e nos inspira aversão ao mal encontra-se em nós, e não nas peças. Não há arte que possa produzir esse interesse, mas

¹⁰ “As coisas! as coisas! Nunca repetirei bastante que damos poder demais às palavras; com nossa educação tagarela, fazemos apenas tagarelas” (ROUSSEAU, 1969, p. 447).

dele apenas pode se prevalecer” (ROUSSEAU, 2020, p. 378).

Todavia, é preciso observar uma mudança com relação às cenas anteriores à adolescência. Em todas as peças pedagógicas até os quinze anos, Emílio é ator; sendo o objeto central do espetáculo, tudo diz respeito ao *eu* absoluto do aluno. Isso está de acordo com a fase de desenvolvimento cognitivo: até esse momento, Emílio é governado pelo amor de si mesmo, e por isso, só conhece o próprio *eu*; porém, na passagem para o livro IV, ou seja, na entrada na adolescência, tornam-se necessárias as relações com a espécie, uma vez que é preciso desnaturar o *eu*, metamorfoseando-o num *eu relativo aos outros*. Emílio precisa conhecer os outros, e para isso, passará a observá-los em vez de ser observado. Daí se explica a mudança da cena do aluno, que muda da condição de *ator* para a de *observador*, tendo como paixão própria nada menos que... o amor-próprio! Donde se justifica também a recomendação do educador para que aos jovens sejam oferecidos “espetáculos que os cativem, e não espetáculos que os excitem” (ROUSSEAU, 1969, p. 517), de tal maneira que os progressos do espírito encontrem uma rota segura: “despistai sua imaginação nascente com objetos que, longe de pôr fogo em seus sentidos, reprimam sua atividade [...] mostrai-lhes apenas quadros tocantes, mas modestos, que os comovam sem os seduzir e alimentem sua sensibilidade sem lhes perturbar os sentidos” (ROUSSEAU, 1969, p. 517). O resultado dessas observações é um painel mental comparativo onde o próprio Emílio vislumbra uma escala de *estima* correspondente aos diferentes graus de interesse que sente por cada um dos homens observados. A diferença entre a *estima* e o juízo moral é que o juízo determina cada grau do painel de julgamentos segundo regras racionais contrabalançadas por assentimentos da consciência, ao passo que a *estima* o faz menos pela razão do que pelo móbile natural denominado “sentimento interior”.¹¹ As cenas da *estima* necessariamente precedem as cenas do juízo, por assim dizer. Veremos a seguir que a armação de todo esse espetáculo pedagógico envolvendo as faculdades da criança (e sobretudo sua faculdade do juízo moral) se sustenta por uma única viga-mestra, a saber, o sofrimento bem regado.

O que vimos até aqui nos ajuda a perceber que a relação entre o movimento das paixões e a observação do mundo humano é absolutamente fulcral na pedagogia de Rousseau. É preciso que, ao observar os outros, Emílio sofra um abrandamento das paixões, e não estímulos. É preciso que as paixões permaneçam circunscritas ao domínio da *estima* natural,

¹¹ Sobre o tema do “sentimento interior”, ver meu artigo “Consciência e sentimento no *Emílio* de Rousseau” (KAWAUCHE, 2020).

sem se deixarem levar pelos excessos muitas vezes inevitáveis da estima pública e das opiniões preconceituosas. A chave que decifra o enigma é o sofrimento e, correlativamente, todas as paixões a ele relacionadas. As experiências em que Emílio é exposto a cenas de horror funcionam como extintores que apagam o fogo da imaginação, principal responsável por mobilizar as paixões em busca de prazer o tempo todo. Eis o sentido da expressão “freio das inclinações” que nosso autor utiliza para se referir à regulação das paixões pelas próprias paixões (ROUSSEAU, 1969, p. 494). Essas observações do mundo dos homens servem para sensibilizar o jovem com relação ao sofrimento alheio decorrente de causas naturais, como as misérias da vida, as doenças e, sobretudo, a morte. Uma cena como a do jovem militar levado pelo pai a um hospital de sífilis, por exemplo, é bastante eficaz para atenuar o fogo dos sentidos do adolescente que começa a descobrir os prazeres das relações com as mulheres: “Condenado por sua condição a passar sua juventude em quartéis, preferiu suportar todas as zombarias de seus camaradas a imitar sua libertinagem” (ROUSSEAU, 1969, p. 518). Contudo, essa sensibilização deve ocorrer com parcimônia por parte do educador, pois observações desse tipo em excesso podem levar o observador a se tornar insensível.

[...] Não se trata de tornar vosso aluno um enfermeiro, um irmão de caridade, de afligir seus olhares com objetos de dor e sofrimento contínuos, de levá-lo de doente em doente, de hospital em hospital, e da Grève às prisões; devemos comovê-lo, e não endurecê-lo, pela visão das misérias humanas. Impressionados durante muito tempo pelos mesmos espetáculos, deixamos de sentir suas impressões; o hábito acostuma a tudo; o que vemos demais já não imaginamos, e é somente a imaginação que nos faz sentir os males dos outros: é assim que, de tanto verem morrer e sofrer, os padres e os médicos tornam-se impiedosos. Conheça, portanto, vosso aluno a sorte do homem e as misérias de seus semelhantes; não seja, porém, com demasiada frequência testemunha delas. (ROUSSEAU, 1969, p. 517)¹².

283

Nessa passagem, é importante notar a recomendação de que o recurso dos espetáculos seja administrado com muita sobriedade e comedidamente, tendo como paradigma empírico a série observável dos efeitos do hábito sobre o comportamento. A perspectiva é a de uma história natural do vício, por assim dizer, e a crítica para a administração dos espetáculos é semelhante àquela que vimos na *Carta a d’Alembert*. O detalhe notável é que, no *Emílio*, Rousseau presta mais atenção nos efeitos que causam *desprazer* no espectador. Nunca é demais lembrar da seguinte passagem que traduz com

¹² A Grève era uma praça em Paris onde, durante o Antigo Regime, desempregados ofereciam-se para trabalho. Era na Grève também que aconteciam os suplícios públicos e as penas capitais. Não nos surpreende que a primeira decapitação na guilhotina da Revolução Francesa tenha ocorrido ali. A referida praça localizava-se no lugar da atual Place de l’Hôtel-de-Ville, no 4º arrondissement.

clareza impressionante o caráter negativo da educação para a felicidade de *Emílio*:

Não sabemos o que seja a felicidade ou a infelicidade absolutas. Tudo está misturado nessa vida. Não experimentamos nenhum sentimento puro, não permanecemos dois momentos na mesma condição. As afecções de nossas almas, assim como as modificações de nossos corpos, estão num fluxo contínuo. O bem e o mal são comuns a todos nós, mas em diferentes medidas. O mais feliz é o que sente menos sofrimentos; o mais miserável é o que sente menos prazeres. Sempre mais sofrimentos que gozos: eis a diferença comum a todos. A felicidade do homem na terra é, portanto, apenas uma condição negativa; devemos medi-la pela menor quantidade de males que ele sofre. (ROUSSEAU, 1969, p. 303).

Se as cenas de dor e sofrimento forem contínuas, a sensibilidade do jovem ficará embotada pelo costume, e ele acabará se tornando insensível e impiedoso (Rousseau dá como exemplos os médicos e os padres). A justa medida entre os sentimentos desregrados e os comportamentos automáticos deve ser buscada pelo educador também no caso dos espetáculos chocantes. A liberdade deve ser “*bem regradada*” (ROUSSEAU, 1969, p. 321), mas não regradada em excesso, pois se assim fosse, a educação levaria à formação de uma máquina em vez de um ser moral (lembramos: no *Emílio*, as regras dizem respeito primeiro às paixões, e somente depois à razão). Um indivíduo livre, condicionado às regras de civilidade, não deve ser confundido com um autômato, isto é, um corpo artificial absolutamente desprovido de paixões; Rousseau é categórico quando define a liberdade humana tendo como parâmetros o poder e o prazer: “O homem verdadeiramente livre só quer o que pode e faz o que lhe agrada. Eis a minha máxima fundamental” (ROUSSEAU, 1969, p. 309, meus os itálicos). Ou seja, evita-se, por um lado, que o sofrimento seja obnubilado pelo gozo, e por outro, que o gozo regule o sofrimento (no modelo de *Emílio*, é o inverso que assegura a boa ordem das paixões). Em suma, a ideia norteadora do teatro pedagógico no qual Emílio será educado é a busca da felicidade por meio da moderação do sofrimento.

Consideremos agora outro aspecto problemático dessa pedagogia do espetáculo. Quanto mais observa os homens, mais Emílio se compara com eles, e a comparação excita o desejo de estar em primeiro lugar. A paixão do amor-próprio se consolida na medida em que Emílio compara-se com os outros e se habitua a preferir a si mesmo a despeito das relações com a espécie: “o primeiro olhar que lança sobre seus semelhantes leva-o a comparar-se com eles; e o primeiro sentimento que essa comparação excita nele é o de desejar o primeiro lugar” (ROUSSEAU, 1969, p. 523). Veja-se que, mais uma vez, o sofrimento aparece implicado nesse sistema moral em suas versões de frustração e ressentimento. Já vimos, no *Discurso sobre a origem da desigualdade*, que, se as paixões progredirem dessa maneira, a tendência

da história da sociedade é o desenvolvimento de desigualdades civis cada vez mais injustas que levam, ao fim e ao cabo, ao colapso das relações entre os homens. Assim, a pergunta que se coloca no *Emílio* é: como deve o educador intervir para dar uma outra direção ao amor-próprio? A resposta é dupla: recorrendo-se à *amizade* e ao *ensino da história*. No primeiro caso, Emílio lidará com o amor-próprio em relação aos próximos; no segundo, observará diferentes homens do passado movidos por paixões e, ao comparar suas ações com as deles, aprenderá a identificar em si mesmo os perigos das paixões em geral, e sobretudo, da paixão do amor-próprio: “depois de lhe ter mostrado os homens pelos acidentes comuns da espécie, é preciso agora mostrá-los a ele por suas diferenças”; e completa com menção à ideia de *ordem*, em torno da qual gira toda a reflexão exposta até agora: “Aqui surge a medida da desigualdade natural e civil, bem como o quadro de toda a ordem social” (ROUSSEAU, 1969, p. 524). Tanto no caso da amizade quanto no ensino da história, o “quadro das paixões” permanecerá moderado entre o desejo exacerbado de ser o primeiro e os sentimentos nocivos à ordem moral que necessariamente emergiriam por conta das frustrações e dos ressentimentos dos fracassos implicados no campo dessa espécie de “luta por reconhecimento”. Neste artigo, será considerado apenas o recurso pedagógico da amizade, pois a exposição abrangente sobre o ensino da história no *Emílio* encontra-se no livro *Ilustração e história*, de Maria das Graças de Souza (2001)¹³. Contudo, antes de entrarmos na discussão sobre a amizade, é preciso dizer algo acerca do sentimento que a antecede, isto é, o apego.

285

A amizade como remédio regulador do amor-próprio

O apego decorre de uma expansão do amor natural do bebê em relação aos seus cuidadores: “O primeiro sentimento de uma criança é amar a si mesma; o segundo, que deriva do primeiro, é amar aos que dela se aproximam, pois, no estado de fraqueza em que se encontra, ela não conhece ninguém a não ser pela assistência e pelos cuidados que recebe” (ROUSSEAU, 1969, p. 492). Assim como o bebê, Emílio expande seu sentimento de amor a

¹³ No tratamento das paixões de Emílio, os amigos e os livros de história são remédios complementares e, por isso, não podem ser administrados separadamente. É preciso, portanto, que o aluno olhe “de perto” e “de longe”. Nas relações de amizade, Emílio conhece os homens de perto e compara-se do ponto de vista das semelhanças; mas para observar as diferenças, é preciso que o olhar de Emílio se afaste do objeto observado de tal maneira a abrir-se para a variedade de tipos humanos. Daí a necessidade do espetáculo da história, cuja função é permitir que o aluno conheça a fundo a natureza humana, porém, sem que suas paixões do observador atrapalhem a observação e o desviem da rota da virtude. Haveria mais a comentar nesse quesito, mas tudo já foi explicado no capítulo sobre Rousseau do livro *Ilustração e história* (SOUZA, 2001).

fim de incluir os outros que se encontram dentro de seu campo de observação: inicialmente, trata-se de mero apego, mas à medida que o apego vai sendo ordenado pelo hábito engendrado no seio da própria relação, adquire duas formas possíveis: o desejo de possuir o outro e o sentimento de amizade. O bebê observa todos aqueles que cuidam dele e, de acordo com o progresso dos afetos, sente apego por essas pessoas: “Toda criança se apega a sua ama: Rômulo devia se apegar à loba que o amamentou. De início, esse apego é puramente maquinal. O que favorece o bem-estar de um indivíduo atrai-o; o que o prejudica repele-o; isso não passa de um instinto cego” (ROUSSEAU, 1969, p. 492). O apego, enquanto instinto (pensemos nos impulsos do homem natural do *Segundo Discurso*), pode até funcionar bem no âmbito da natureza; todavia, seus efeitos são nocivos quando os comportamentos devem se adequar às relações que constituem a ordem social: o adolescente que, por conta de seus desejos, se apega aos adultos próximos, acaba se tornando dependente dos outros e, do ponto de vista das relações do indivíduo, escravo das próprias paixões.¹⁴ No *Emílio*, Rousseau prescreve uma fórmula para combater o apego, que é o hábito da virtude: “As amas, as mães apegam-se às crianças pelos cuidados que lhes prestam; o exercício das virtudes sociais leva ao fundo dos corações o amor à humanidade: é praticando o bem que nos tornamos bons; não conheço nenhuma prática mais segura” (ROUSSEAU, 1969, pp. 543-544). O indivíduo apegado aos outros tem paixões *desordenadas*; é preciso colocá-las em concerto se o educador pretende conciliar de fato a ordem das paixões e a ordem civil. Na farmácia de Emílio, recorre-se agora à amizade:

O apego pode dispensar a reciprocidade; a amizade nunca. Esta é uma troca, um contrato como os outros; mas é o mais santo de todos. A palavra *amigo* não tem outro correlativo senão ela própria. Todo homem que não é o amigo de seu amigo é certamente um patife, pois é somente retribuindo ou fingindo retribuir a amizade que podemos obtê-la. (ROUSSEAU, 1969, pp. 520-521, nota).

A amizade é o remédio que fomenta a reciprocidade nas trocas afetivas e previne a dependência em relação ao outro por quem se sente apego. O amigo é o outro de uma relação pautada pela igualdade entre indivíduos que, sem deixar de serem egoístas, ainda assim encontram vantagem na reciprocidade de satisfação de seus desejos. A amizade é, nesses termos, um modelo de relação sem dependência recíproca, verdadeira metáfora para a

¹⁴ Vale a pena citar a crítica ao apego no livro II de *Emílio* que vem à reboque na crítica aos vícios causados pela providência excessiva: “[...] apegamo-nos a tudo, agarramo-nos a tudo; os tempos, os lugares, os homens, as coisas, tudo o que é, tudo o que será importa a cada um de nós mesmos. Cada qual se estende, por assim dizer, sobre a terra inteira e se torna sensível sobre toda essa grande superfície. É de se admirar que nossos males se multipliquem em todos os pontos por onde podem nos ferir? Quantos príncipes se desolam com a perda de um país que nunca viram!” (ROUSSEAU, 1969, p. 307).

isonomia. Pensar numa ordem justa a partir do modelo da relação de amizade é, aos olhos de Rousseau, pensar em trocas afetivas que estabelecem relações equitativas entre seres semelhantes. Podemos daí dizer que as brincadeiras com os amigos são espetáculos que ordenam os afetos dos adolescentes porque a estrutura mesma da cena das brincadeiras entre amigos é constituída segundo as verdadeiras relações da espécie, são “jogos” de sociabilidade nos quais o alvo é o estabelecimento de relações isonômicas entre indivíduos que se comparam e julgam a si mesmos como reciprocamente iguais. Esse esquema nos remete aos movimentos mais espontâneos no desenvolvimento das crianças:

Não imagino nada cujo gosto, ou até mesmo o furor, não possamos insuflar, com um pouco de habilidade, nas crianças, e isso, sem vaidade, sem emulação, sem inveja. Bastam sua vivacidade, seu espírito imitador e, sobretudo, sua alegria natural, instrumento de eficácia segura, mas do qual nenhum preceptor se lembrou. Em todos os jogos em que estão bem persuadidas de que se trata apenas de jogo, elas sofrem sem se queixar, rindo mesmo, o que não sofreriam nunca de outro modo sem derramar torrentes de lágrimas. (ROUSSEAU, 1969, p. 377).

Antes que o apego se transforme em desejo sexual, Emílio encontra uma versão amena do amor que o afeta, qual seja, a amizade: “O primeiro sentimento de que um jovem cuidadosamente educado é suscetível não é o amor, e sim a amizade. O primeiro ato de sua imaginação nascente é ensinar-lhe que tem semelhantes, e a espécie afeta-o antes do sexo” (ROUSSEAU, 1969, p. 502). Rousseau denomina o sentimento que surge nessa nova ordem dos afetos com a palavra-chave desse artigo: *reconhecimento*. O reconhecimento do outro como amigo se sobrepõe ao apego de modo análogo à liberdade civil que se sobrepõe à liberdade natural na instituição da ordem social; tanto no *Contrato* quanto no *Emílio*, o efeito salutar dessa moral primitiva que antecipa os sentimentos de sociabilidade consiste em impedir os efeitos nocivos precoces das comparações operadas pelo amor-próprio.

A amizade, evidentemente, não anula o jogo de interesses; estes, por força das próprias relações entre os amigos, podem eventualmente degenerar em abusos: La Rochefoucauld, cujas máximas sobre o amor-próprio repercutem em todo o período das Luzes francesas, diria que a amizade não passa de um arranjo recíproco de interesses.¹⁵ Mas, a despeito do risco, esse arranjo de interesses recíprocos é bem visto por Rousseau, pois, ainda que a amizade seja inseparável dos interesses, a ordem moral dos amigos é diferente daquela fundada na dependência entre os semelhantes (uma ordem de senhores e escravos) tal como

¹⁵ No parágrafo 83 das *Réflexions ou Sentences de maximes morales*: “O que os homens nomearam amizade é apenas uma sociedade, um arranjo recíproco de interesses, uma troca de bons ofícios. Enfim, é apenas um comércio no qual o amor-próprio propõe sempre algo a ganhar.” (LA ROCHEFOUCAULD, 2007, p. 26).

no quadro da sociedade retratada no *Discurso sobre a desigualdade*. No *Emílio*, o reconhecimento entre amigos é algo próximo dos sentimentos naturais e, por isso mesmo, não afronta a equidade das estimas recíprocas, ao passo que no *Discurso sobre a desigualdade*, os interesses dizem respeito a relações de dependência que, direta ou indiretamente, giram em torno da opinião pública e dos preconceitos. Com o progresso da estima, será preciso o recurso a outros remédios para a formação de um juízo moral que possa se coadunar com a equidade de interesses: na *Profissão de fé do vigário saboiano*, o reconhecimento se manifestará na forma de *consciência moral*. Assim como a estima é o embrião do juízo moral, analogamente o reconhecimento é, por assim dizer, o embrião da consciência moral.

Se, portanto, o reconhecimento é um sentimento natural, e se não destruídes seu efeito por vossa culpa, ficai certo de que vosso aluno, começando a perceber o valor de vossos cuidados, a eles será sensível conquanto não os tenhais vós mesmo negociado; vossos cuidados produzirão no coração dele uma autoridade que nada poderá destruir. [...] Jamais eu quis que lhe dissessem que o que fazem é para seu bem antes que estivesse em condição de entender isso; nesse discurso, ele veria apenas vossa dependência e vos encararia como seu criado. Mas agora que começa a sentir o que é amar, sente também que doce laço pode unir um homem àquilo que ele ama; e no zelo com que vos ocupais dele sem cessar, ele vê menos o apego de um escravo do que a afeição de um amigo. Ora, nada tem tanto peso no coração humano quanto a voz da amizade bem reconhecida, pois, bem sabemos que ela só fala a favor de nosso interesse. Podemos acreditar que um amigo se engane, mas não que queira nos enganar. Algumas vezes resistimos a seus conselhos, mas nunca os desprezamos. (ROUSSEAU, 1969, p. 522).

288

Cabe lembrar que, quando nos referimos ao reconhecimento dos laços de amizade, estamos ainda no âmbito dos sentimentos naturais; o aluno é sensível ao espetáculo da amizade e faz bom uso das comparações dos diversos sentimentos que experimenta, criando assim um parâmetro autônomo de seus juízos independentes, ou seja, uma “autoridade que nada poderá destruir” instalada em seu próprio “coração”: “nada tem tanto peso para o coração humano quanto a voz da amizade reconhecida”. Neste momento da educação de Emílio, a estima ainda não sucumbiu à opinião; um amigo reconhecido enquanto tal não pode ser um adversário como os indivíduos do estado de guerra de Hobbes, que são descritos como competitivos e desconfiados uns dos outros (ver cap. 13 do *Leviatã*). Diferentemente do homem-criança de Hobbes, a criança de Rousseau é movida mais pelo amor do que pelo cálculo racional que prevê os males futuros (veja-se aí mais uma vez o esquema do “quadro das paixões” da *Carta*) e, portanto, confia no amigo e pode pactuar com ele: “Podemos acreditar que um amigo se engana, mas não que nos queira enganar”. É por estarmos na iminência da entrada no estado de vícios que o amor-próprio não pode ser considerado apenas

por seus efeitos negativos. Assim como a imaginação, ele pode mostrar-se benéfico ou nocivo, dependendo das circunstâncias. É no sentido de um sentimento natural que se expande (como reconhecimento entre amigos que será transformado em juízo moral) que podemos entender Rousseau quando ele diz: “Estendamos o amor-próprio aos outros seres; transformá-lo-emos em virtude, e não existe coração de homem em que essa virtude não tenha raiz” (ROUSSEAU, 1969, p. 547). A ideia de expansão que Pierre Burgelin expõe em *La Philosophie de l’existence de Rousseau* (1952) é a chave para a leitura desse texto e, de modo geral, da teoria do reconhecimento exposta neste artigo. A imagem do organismo que cresce é recorrente na obra de Rousseau: não apenas o corpo da criança na história de *Emílio*, mas também os corpos políticos que se expandem e acabam entrando em conflito nas relações internacionais, como lemos nos fragmentos sobre o estado de guerra (ver BECKER, 2011) ou no próprio *Contrato social*. Mas o tema da expansão dos sentimentos, que no Brasil é comentado melhor nos trabalhos de Marisa Vento (ver, em particular, VENTO, 2012), será assunto para um novo artigo.

* * *

Para finalizar o nosso percurso – e talvez extrapolando um pouco a discussão no *Emílio* –, uma palavra sobre a relação entre amizade e casamento.

Por favorecer a igualdade nas relações da espécie, a amizade pode ser usada como um remédio na prevenção dos efeitos funestos ligados ao amor-próprio. Mas sabemos que as amizades não bastam na puberdade. A força das paixões sexuais é imensa e requer o uso de remédios mais poderosos. Se Emílio começasse a namorar neste momento, ele acabaria fazendo de sua companheira um objeto de satisfação de seus apetites, ou seja, uma escrava, pois sua razão ainda não é forte o bastante para conter a avalanche dos impulsos sexuais nascentes. Lembremos que, ao descrever a amizade como primeiro sentimento, Rousseau nota que “a espécie afeta-o antes do sexo” (ROUSSEAU, 1969, p. 502). Mas essa inversão da ordem natural das paixões não decorre, obviamente, das cadeias de necessidade da ordem social, e sim da arte do educador. O encontro entre Emílio e Sofia deve, por isso mesmo, ser adiado mais um pouco por interlúdios entre as cenas maiores, pois os sentimentos de benevolência, ainda fracos e tímidos, sucumbiriam diante das paixões maléficas do amor-próprio que imperam no corpo (veja-se que, no livro V, a viagem de Emílio que faz Sofia aguardar pela volta do noivo é um *intermezzo* que faz as vezes de cena maior).

Entende-se daí que é *por uma questão de ordem* que Rousseau não pode conceber a gênese das relações sociais condicionada à ideia de família: nas relações de família, prevaleceria, no atual estágio da história de Emílio, o desejo de dominação do homem sobre a mulher e do pai sobre os filhos. Lembremos que a ordenação no *Emílio* é sempre um processo lento, gradual e quase imperceptível, semelhante à reação química da fermentação (uma bela metáfora seria a da imagem da boa levedura que transmuta os sentimentos de amizade em sentimentos de amor, bem como a metáfora inversa do *mauvais levain* que seria responsável pela putrefação dos corpos morais). No âmbito da pedagogia rousseuniana, antecipar a instituição da família na marcha da natureza implica em instituir uma relação de dominação *por princípio*, na qual a mulher seria reduzida à condição de mero objeto de prazer do homem. Se assim acontecesse, as relações morais estariam forçosamente corrompidas desse momento em diante. Por outro lado, sabemos que as paixões sexuais são constitutivas da ordem civil: o “segundo nascimento” é “para o sexo”; sem a união com Sofia, Emílio não poderá sentir as relações do homem em sua plenitude, pois afinal, “eis quando o homem nasce verdadeiramente para a vida, e quando nada de humano lhe é estranho” (ROUSSEAU, 1969, p. 489). É preciso lembrar que, do ponto de vista da boa ordem, o percurso da educação de Emílio termina *necessariamente* no casamento.

290

De modo geral, a família é um elemento incontornável nas teorias sociais, até mesmo naquelas que, à maneira de Rousseau no *Discurso sobre a desigualdade*, recusam considerá-la o fundamento da ordem civil. Não é despropositado que, no *Emílio*, a teoria do reconhecimento estabeleça o momento adequado da emergência da família. Para Rousseau, a educação segundo a natureza observa a seguinte sequência no ordenamento da sociabilidade: primeiro os pais, depois os amigos e, somente em último lugar, os amores. Ora, não veríamos nessa ordem “sagrada” nada além de santimônia se não fosse um detalhe: Rousseau zomba das fábulas com final feliz. Se, por um lado, é preciso reconhecer que as paixões naturais surgem e se desenvolvem no seio da família, por outro, isso não significa que, para Rousseau, a família construída pelo amor do casal heterossexual represente o fundamento feliz da sociedade. O amor entre Emílio e Sofia não valeria absolutamente nada se ele não fosse construído a partir do princípio da ordem das paixões, e tanto isso é verdade que Rousseau não explica sua desesperança no mundo civil falando, como fazem os beatos, em falta de amor nos casamentos – sua crítica tem o alvo muito exato da desordem sistêmica envolvendo instituições e sentimentos; desordem esta que, semelhante a uma neoplasia maligna, afeta os

membros do corpo coletivo reforçando as inclinações viciosas que perpassam o ordenamento social (Honneth utilizaria aqui o conceito de “patologias do social”).

Sendo portanto inegável a relação entre a desordem da sociedade e a desordem das histórias de amor particulares, podemos encerrar este trabalho com a seguinte conclusão: embora o amor na história de Emílio e Sofia seja insuficiente para reforçar a boa ordem da sociedade de modo perene, ainda assim é esse amor que, de alguma maneira, está ligado aos dispositivos passionais que adiam as catástrofes que inevitavelmente nos conduzirão ao fim do mundo. Diferentemente de Locke, a família segundo Rousseau não é o ponto de partida para a instituição da sociedade, mas, isto sim, a sua consequência mais sofisticada, ou quiçá, impossível. O amor do casal seria, nesse sentido, um efeito da sociedade bem ordenada, muito embora possamos compreender que, semelhante a um sistema retroalimentado, a sociedade também se beneficia das paixões particulares bem ordenadas. Ainda que não possamos evitar o fim, podemos ao menos postergá-lo limitando o nosso sofrimento diário à sua justa medida e usufruindo daquilo que é possível usufruir na ordem atual em que nos encontramos. Seria então nas “cenas de um casamento”, para lembrarmos do filme de Ingmar Bergman (*Scener ur ett äktenskap*, Suécia, 1973), que residiria nossa frágil esperança?

291

REFERÊNCIAS

ARCO JR., M. D. B. **A origem da alteração e a alteração de origem: antropologias de Rousseau**. Tese de Doutorado. São Paulo, Universidade de São Paulo, Departamento de Filosofia, 2018.

BECKER, E. **Apresentação dos Princípios do direito da guerra e dos Fragmentos sobre a guerra de Rousseau**. *Trans/Form/Ação (Unesp-Marília)*, v. 34, n. 1, 2011.

BURGELIN, P. **La Philosophie de l’existence de J.-J. Rousseau**. Paris: Presses Universitaires de France, 1952.

CICERO, M. T. **Tusculan Disputations**. Trad. J. E. King. Cambridge: Harvard University Press, 1927 (Loeb Classical Library).

CONDILLAC, E. B. **Tratado das sensações**. Trad. Denise Bottmann. Campinas: Ed. Unicamp, 1993.

D’ALEMBERT, J. **Genebra**. In: PIMENTA, P. P.; SOUZA, M. G. (Org.). **Enciclopédia, ou Dicionário razoado das ciências, das artes e dos ofícios, v. 4: Política**. São Paulo: Edunesp, 2015.

FRANCISCO, M. F. S. **Rousseau e a questão das educações pública e doméstica**. *Cadernos de Ética e Filosofia Política (USP)*, n. 16, 2010.

HOBBS, T. **Leviatã**. Trad. João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo:

Abril, 1974.

HONNETH, A. **Abismos do reconhecimento: o legado sociofilosófico de Jean-Jacques Rousseau.** *Civitas (PUC-RS)*, Porto Alegre, v. 13, n. 3, 2013.

KAWAUCHE, T. **Ordenar as paixões: reconhecimento e sociabilidade no *Emílio* de Rousseau – Primeira parte.** *Dialectus*, Fortaleza, ano 8, n. 15, 2019.

_____. **Consciência e sentimento no *Emílio* de Rousseau.** *Discurso (USP)*, v. 50, n. 1, 2020.

LA ROCHEFOUCALD, F. **Collected Maxims and Other Reflections.** Oxford University Press, 2007.

LE CAMUS, A. **Médecine de l'esprit.** Paris, 1753.

LEITE, R. A. V. **O teatro em Rousseau: entre o universal e o particular.** Tese de Doutorado. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, Departamento de Filosofia, 2018.

MATTOS, F. **Teatro e amor-próprio.** In: ROUSSEAU, J.-J. **Carta a d'Alembert.** Campinas, Ed. Unicamp, 1993.

PRADO JR., B. **Gênese e estrutura dos espetáculos.** *Estudos Cebrap*, São Paulo, n. 14, 1975.

ROUSSEAU, J.-J. **Carta a D'Alembert sobre os espetáculos.** In: **Obras de Jean-Jacques Rousseau, v. I.** Trad. Lourdes Santos Machado. Porto Alegre: Globo, 1958. 2 v.

_____. **Carta a D'Alembert.** Trad. Roberto Leal Ferreira. Campinas: Ed. Unicamp, 1993.

_____. **Carta a D'Alembert sobre os espetáculos teatrais.** Trad. Fabio Stieltjes Yasoshima. In: PIMENTA, P. P. (Org.). **Rousseau: escritos sobre a política e as artes.** São Paulo: Ubu, 2020.

_____. **Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes.** In: _____. **Œuvres complètes, t. III.** Paris: Gallimard, 1964 (Bibliothèque de la Pléiade).

_____. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens.** Trad. Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

_____. **Émile, ou de l'éducation.** In: _____. **Œuvres complètes, t. IV.** Paris: Gallimard, 1969 (Bibliothèque de la Pléiade). [Todas as passagens traduzidas de *Émile* são de responsabilidade do autor do artigo.]

SALINAS FORTES, L. R. **Dos jogos de teatro no pensamento pedagógico e político de Rousseau.** *Discurso (USP)*, São Paulo, n. 10, 1979.

_____. **Paradoxo do espetáculo: política e poética em Rousseau.** São Paulo: Discurso, 1997 [baseado na tese de livre-docência defendida em 1983].

SOUZA, M. G. **Ilustração e história: o pensamento sobre a história no Iluminismo francês.** São Paulo: Discurso Editorial, 2001.

VENTO, M. A. **O movimento de expansão e a generalização do interesse e da vontade.** *Cadernos de Ética e Filosofia Política (USP)*, São Paulo, v. 21, 2012.

O novo labirinto¹

Jean-Jacques Rousseau²

É um espetáculo digno de admiração ver homens exporem-se, no meio dos mares, e entregarem-se ao mais terrível dos elementos com tanta segurança, como exércitos inteiros agem, organizam-se, fazem suas evoluções e lutam com duzentas ou trezentas léguas de terra e com a mesma ousadia, como se sentissem atrás deles campos bem apropriados e bem alinhados. De tanto ver a marinha e os navios, acostumamo-nos a considerá-los sem espanto, do mesmo modo que não se fica de jeito nenhum surpreso com o aspecto do sol e dos mais belos fenômenos; mas os olhos e a razão não conseguiriam deixar de admirar o que os do corpo veem a sangue frio; e para nos convencer de que só o hábito nos torna estes objetos familiares, basta apenas considerar o espanto e a admiração de quem, embarcando em um navio pela primeira vez, examina sua construção, os aparelhos de mastreação e a manobra. Que espetáculo ver um homem sentado com uma pequena isca à sua frente, quieto em meio ao horrível barulho das ondas e das tempestades, movimentar uma massa enorme com toda a leveza de um cavalo da Espanha! Domar com sua voz o mar e os ventos, e fazê-los servir, contra a sua própria vontade, a impulsioná-lo em uma estrada oposta. Os americanos consideraram os navios de Colombo como grandes pássaros, e diz-se que os tártaros consideraram Doria³ como um bruxo, vendo-o no Mar Negro navegar contra o vento. É de fato um paradoxo muito surpreendente, e muitos homens se assemelhavam bastante aos tártaros nesse aspecto, se esse espetáculo fosse menos familiar.

Que se chegarmos a refletir sobre as vantagens que a navegação nos oferece, as ideias de admiração se transformarão em vivos sentimentos de gratidão pelo primeiro que ousou nos abrir as rotas marítimas; e ao invés de dirigir-lhe injúrias a exemplo de certo poeta imprudente, a antiguidade que divinizava as pessoas tão facilmente, deveria ter-lhe erguido

¹ ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Le Nouveau Dédale** ; ouvrage inédit de J.-J. Rousseau et copié sur son manuscrit original daté de l'année 1742. Disponível em : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1045636h>. Tradução e notas: Marcos Saiande Casado, Marcos Antonio de Carvalho Lopes e Antonio Basílio Novaes Thomaz de Menezes.

² Segundo Christopher Kelly, (2007, p. 299), este trabalho foi originalmente publicado como panfleto em 1801, aparentemente de um manuscrito que havia passado por várias mãos. O manuscrito foi perdido. No momento da publicação, alegou-se que Rousseau o escreveu em 1742. Essa data corresponderia à sua chegada a Paris com seu sistema de notação musical. Datas até 1752 também foram sugeridas. A data de 1742 é sugestiva porque corresponde à tentativa de voo do marquês de Bacqueville, na qual ele conseguiu planar por aproximadamente trezentos metros.

³ Trata-se do almirante da República de Gênova Andrea D’Oria (1466 – 1560).

altares. Considereis qual seria o estado do mundo se a passagem das águas nos estivesse fechada; nenhum comércio, nenhuma comunicação com as regiões mais próximas, no momento em que um braço do mar passasse entre elas. Nosso domínio recíproco estaria realmente empobrecido de tantos países cujo mar nos separasse; a Inglaterra e a Sicília seriam para nós mundos eternamente desconhecidos, e sem dúvida faríamos belos esforços mentais para provar que eles podem ser habitados, dos quais não deixaríamos de zombar como sempre acontece. A terra, como no tempo de Heródoto, e até no tempo de Plínio, era quase nada. Dois terços da Europa, a Pérsia, a Arábia, o Egito, a Etiópia e a Barbária, compunham mais ou menos todas as regiões habitáveis. Vós vos aproximáveis do meio dia? Vós tínheis sufocado, queimado pelos fogos da zona tórrida: vós íeis ao setentrião? Vós tínheis batido a cabeça contra o céu, que se abaixa demais desse lado, ou vós tínheis sufocado pelas penas que aí voam em abundância; no oriente ou no ocidente, vós tínheis sido parado pelo mar ou pelos desertos. As grandes viagens eram tão raras nesses tempos de ignorância e erros, que os Argonautas foram imortalizados por terem feito no Ponto Euxino⁴ uma rota de cem léguas, com o cuidado de puxarem todas as noites seus navios para a terra, e no dia seguinte os colocavam de volta ao mar para continuar a sua rota. Não parece que em toda a antiguidade se tenha feito descobertas bem consideráveis para a geografia, até mesmo pelos fenícios. A razão é que sua marinha sendo ainda muito imperfeita, e eles sendo obrigados, na ausência de guias em alto mar, de navegar sempre no raso, em embarcações bastante pesadas e que exigiam tripulação prodigiosa; era impossível para eles tentarem essas rotas ousadas que fazem as grandes descobertas e que praticamos felizmente há quase trezentos anos.

As águas não são navegáveis em todos os lugares, nem em todos os tempos; às vezes gelos enormes, às vezes recifes; aqui correntes, ali tempestades contínuas; cada mar tem suas estações opostas, durante as quais não é estável. Portanto, é preciso reconhecer que as viagens são longas, caras, difíceis e muitas vezes impossíveis; que as viagens terrestres são perigosas e não levam a todos os lugares; daí se conclui que seria desejável para o bem da humanidade que se encontrasse algum novo meio mais universal que, com a comodidade das viagens marítimas, unisse a segurança das viagens terrestres e o poder de penetrar nos continentes mais distantes.

Se é por essas considerações que homens engenhosos tentaram, em épocas diferentes e de várias maneiras, abrir uma nova rota nos ares, intenções tão nobres deveriam justificar até o projeto mais quimérico. Um homem mau não é menos criticado disso por ter sido bem

⁴ Trata-se da região conhecida atualmente como o Mar Morto.

sucedido em um mau empreendimento por meios muito hábeis, e em consequência um homem generoso que, cego pelo seu zelo, tenta um projeto útil, mas impossível, deveria sempre ser desculpado por esse motivo.

Mas é realmente verdade que a impossibilidade de subir no ar esteja demonstrada? e certificamo-nos perfeitamente da solidez das razões que a estabelecem? Se para destruir uma proposta, era apenas uma questão de ridicularizá-la, eu confesso que a navegação aérea não teria condições favoráveis. Sua ideia carrega certo ar de paradoxo e de quimera, bastante conveniente para deixar os zombadores de bom humor. No entanto, a evidência mais respeitável não estaria imune a semelhantes ataques. A circulação do sangue já estava perfeitamente demonstrada, quando os médicos antigos e os escolásticos obstinados faziam a esse respeito brincadeiras bem engraçadas, que não deixavam de atrair os gozadores para o seu lado. Acreditar que o sangue circula, teria sido do mesmo modo entretenimento de corrompidos. Quase sempre é o destino da verdade ser ridicularizada. Ironia e zombaria são as verdadeiras armas do erro. É muito mais fácil para ele descobrir isso do que argumentos.

Andamos na terra, remamos na água, até nadamos nela e nós a percorremos em seu interior. Por que a rota dos ares estaria proibida à nossa capacidade de invenção? O ar não é um elemento como os outros? E que privilégio podem ter os pássaros para nos excluir de sua morada, enquanto somos admitidos na dos peixes? Ar e água têm juntos uma perfeita analogia; ambos são fluidos, ambos são transparentes, ambos são habitados, com a diferença de que um tem muito mais que o outro conformidade com nossos órgãos, pois respiramos no ar e sufocamos na água. É, portanto, somente questão entre eles de um pouco de identidade de gravidade a mais ou a menos; e em tudo isso, não vejo a menor coisa que nos deva tornar o ar mais respeitável, e nos faça olhar como um grande crime a ousadia de comprimi-lo sob nossos pés.

Consideremos a coisa em um outro sentido, e suponhamos que encontramos o meio de aperfeiçoar tão bem o uso de nossos carros aéreos, que os conduzimos com toda a facilidade do mundo e que podemos até carregar neles armas e provisões. Eis aí uma nova fonte de benefícios e comodidades na sociedade. É preciso nós o proibir, porque um miserável bandido poderá dela se aproveitar? Raciocínios semelhantes nos levariam a eliminar o que há de melhor na terra; pois de que não nos iludimos? Mais cavalos, eles favorecem os golpes e a fuga dos criminosos; mais navegação, ela alimenta corsários; mais vestimentas, elas engendram o luxo; eu digo, sem mais leis, nem religião, elas são as fontes da trapaça e do fanatismo.

Essa resposta é trivial, porque a censura das melhores coisas, pela consideração de seus enganos, é um sofisma frequentemente combatido e frequentemente renovado. Uma outra reflexão serve para remover completamente todo o escrúpulo sobre esse assunto: é que cada invenção útil ao gênero humano, ainda que comum a todos os homens, oferece, no entanto, realmente vantagens aos bons contra os maus, dando novas armas ao corpo da sociedade para atacar ou para deles se defender⁵.

Nota. Depois de algumas outras discussões sobre a possibilidade de voo aéreo, J. J; transporta seus leitores para o labirinto de Dédalo, e lá lhes representa esse gênio sublime criando ele próprio asas para escapar do poder de Minos e do tédio de uma prisão que não havia sido feita para, pois a alma de um grande homem não tem outro espaço que a imensidão do universo. Seguem-se ainda algumas curtas digressões, então ele diz a seus leitores depois de lhes oferecer um tão bom modelo do que eles poderiam fazer.

Voltemos às nossas asas; quando elas estiverem então bem arrumadas, é preciso untá-las levemente com óleo para torná-las impenetráveis à água. Nós as amarraremos cuidadosamente ao longo de nossos braços, depois de nos equiparmos o mais levemente possível; só nos restará tentar algumas vezes, balançando-nos com muito cuidado. Começaremos primeiro a tocar o chão como jovens estorninhos; mas em seguida encorajados pelo hábito e a experiência, lançamo-nos aos ares com a impetuosidade de uma águia, e nos divertiremos a considerar debaixo de nós as manobras pueris de todos esses homenzinhos que se arrastam miseravelmente na terra.

Ainda assim, seria melhor do que ser carregado por dois patos, como a tartaruga da fábula⁶, e poderemos do alto gritar fortemente, que somos os reis dos animais, sem medo de perder a mordança nem a vida por uma discussão de fora de propósito, etc. etc.

Ou melhor, para usar uma imagem mais galante, acredito ver nossa amável juventude transformada em tantos jovens apaixonados que, sem temer os perigos de Leandro⁷, poderão se expor aos mesmos riscos; não seria até mesmo difícil imaginar mais de uma delicada heroína, igualmente ousada, benevolente e graciosa, que se dignaria às vezes a poupar-lhes a metade do percurso.

⁵ Nesse ponto, a versão publicada interrompe o texto com a nota a seguir. Não é possível identificar sua autoria.

⁶ Certamente uma referência a Jean de La Fontaine, poeta e fabulista francês (1621-1695).

⁷ Trata-se de uma referência ao antigo mito grego de Hero e Leandro.

Até aqui tudo vai muito bem, e essas imaginações certamente são somente coisas boas. O ruim é que as ideias dos projetos menos possíveis são exatamente aquelas que nos divertem mais. Que pena para nós que o prazer que temos nele não seja em seu favor um grau de probabilidade, ou melhor, não seria o maior dos infortúnios que as coisas fossem de outro modo? O autor da natureza não se contentou em dar à luz sob nossos pés uma multidão de bens efetivos, ele permitiu que encontrássemos na própria fraqueza de nossa mente, e até na nossa frívola imaginação, a fonte de mil outros caminhos, que por estarem apenas imaginados, não deixam de ser menos sensíveis. Se todas as quimeras fossem destruídas, perderíamos com elas uma infinidade de prazeres reais.

Sinto certa pena de não tratar acerca da suposta possibilidade de voar: mas, afinal, o amor da verdade também é minha quimera; e como estou comprometido com essa pesquisa, é menos justo me forçar a disfarçar o resultado, pois a esperança ou o desejo de ter asas certamente não está entre as paixões que causam muitas preocupações e das quais teme-se ser delas desviado.

Seguindo Borelli⁸, a força dos músculos que movem as asas de um pássaro excede dez mil vezes o peso desse pássaro, e, de acordo com o mesmo Borelli, a força com a qual o deltóide é capaz de agir é de apenas setenta e um mil trezentos e sessenta libras, dobrando esse número e compondo-o com a força que o homem precisaria para movimentar a suas asas na proporção das do pássaro, segue-se uma conclusão sem resposta, que quando esse homem pesasse apenas cem libras, seriam necessárias oitocentas e cinquenta e sete mil duzentos e oitenta libras, ou seja, mais de seis vezes sua força atual, que essa força é igual àquela da qual precisaria fazer uso das asas que lhes supomos ter.

No entanto, não posso omitir aqui a invenção singular que propõe Honoratus-Fabri⁹, para subir no ar. Vós pegais, diz ele, um cartucho de papelão; vós o encheis de uma composição de pólvora de canhão, limalha de ferro e carvão moído; vós colocais nele um bastão de madeira e o acendeis; isso lhe dá um foguete que sobe até as nuvens. A rarefação causada pela queima do pó e pela pressão do ar, age em todas as direções, expele o pó inflamado pelo orifício inferior do foguete e impulsiona para o alto esse mesmo foguete. Ora, as fontes de Heron, os tubos de ar e outros instrumentos similares nos ensinam que o ar retido, comprimido e pressionado em um espaço pequeno, não tem muito menos força que o próprio pó, ou melhor, que a força do pó é no fundo apenas a força do ar. Portanto, no mesmo caso,

⁸ Giovanni Alfonso Borelli (1608 – 1679) foi um fisiólogo, físico e matemático italiano.

⁹ Honoré Fabri (1607 – 1688), foi um teólogo jesuíta, matemático e físico francês.

deve produzir os mesmos efeitos. Com base nesse raciocínio, digo que se tomarmos, por exemplo, um tubo de vidro, que se o enchermos com muito ar introduzido com força por um fole e pressionado por uma válvula; se fixarmos um bastão leve de madeira (é preciso que o bastão seja a de tal peso, que o centro de gravidade de todo o material seja significativamente menor que o tubo) a esse tubo; se lhe dermos uma direção perpendicular no horizonte e que finalmente o perfuremos por baixo, veremos com espanto esse tubo subir e elevar-se sozinho até que todo o ar superabundante saia dele. Como o motivo é o mesmo dos foguetes, nosso físico supõe que não há necessidade de demonstração.

Mas esse fato sendo reconhecido, quem nos impedirá de ir mais adiante nas consequências. Aumentemos o comprimento e o diâmetro de nossos tubos até encontrarmos um capaz de receber uma grande quantidade de ar suficiente para elevar quintais¹⁰, além de seu próprio peso, apenas pela força elástica. Então, pendurando uma cadeira nesse tubo, um homem que nela se sentar lá será infalivelmente levantado; e se adicionarmos a isso um leme com alguns foles, através dos quais possamos inserir novamente ar no tubo, antes que o primeiro tenha saído, podereis livremente voar no ar enquanto desejar. Depois de nos ter ensinado esse belo segredo, Fabre nos diz friamente que, embora isso seja muito verdadeiro teoricamente falando, ele até agora não encontrou ninguém suficientemente tolo para querer tentar a experiência.

Mas, sem tentar refutar seriamente tal projeto, confessarei apenas que ficaria curioso em ver outro tubo suficientemente forte para levantar um homem; mas o ponto alto da minha admiração seria ver esse homem andar por um longo tempo à direita e à esquerda nos ares, com um instrumento que, no entanto, não teria outra força senão a de subir continuamente. *Hinc diu per muttas horas pro medium aera ambulabit, quo nihil fere mirabiles esse potest*¹¹. Fabri está certo ao dizer que não imaginaria nada para se ver de mais maravilhoso. No entanto, depois de todas essas belas coisas, restaria ainda saber como nosso homem faria nesse caso para, finalmente, descer sem quebrar o pescoço? Isso tem algo a ver com o embarço de Arlequim. Ele propõe a Pierrot uma invenção admirável que ele encontrou para fazê-lo voar no ar. Tomo, diz ele, quatro bons barris de pó; amarro-os, deposito aí cuidadosamente uma pequena prancha na qual te colocamos comodamente; faço um enorme

¹⁰ O quintal é uma antiga unidade de medida de massa. Na França, o quintal é equivalente a 100 libras ou cerca de 48,95 kg.

¹¹ "Não se podia ver nada mais maravilhoso do que alguém vagando por um longo tempo pelo meio do ar". Tradução a partir do inglês: "One could not see anything more wonderful than someone wandering for a long time through the medium of the air." (ROUSSEAU, 2007, p. 300).

rasto, que se comunica com os barris; acendo; e eis Pierrot que voa perfeitamente bem. Oh! mas, disse Pierrot; isso me mataria, Ah! responde Arlequim, se não morrêssemos, seria ouro. Com esse segredo, de boa-fé o segredo do Arlequim não é ainda preferível ao do velho Fabri: vemos nele pelo menos uma única dificuldade a superar, depois disso não há mais o menor obstáculo a todo o resto.

Deixemos, portanto, os tubos do bom jesuíta. A invenção dele parece ainda menos adequada para produzir o efeito desejado, quanto mais os preenchemos com ar, mais aumentamos seu peso; eles perdem então em peso o que ganham em força; e apesar da experiência dos foguetes, e de qualquer maneira que seja explicada, não é natural querer, ao torná-los mais pesados, fazê-los enfrentar o ar externo com leveza.

Aqui está outra dificuldade quase tão considerável sobre o modo de se navegar no ar; para flutuar na água, basta que um corpo seja mais leve que ela; porque a carga, por exemplo, não se destina a dar ao navio um grau de gravidade, mas a fazê-lo navegar e mantê-lo estabilizado. Ora, se precisasse que este navio nadasse entre duas águas e em profundidades diferentes, a critério do piloto, supondo que ele ali pudesse respirar, seria necessário que o navio estivesse com essa água, em perfeito equilíbrio, e além disso estivesse no poder do condutor aumentar ou diminuir o peso da embarcação, tanto quanto quisesse, para fazê-la subir e descer conforme a sua vontade.

Eis aí justamente o caso da navegação aérea. Trata-se de vagar, não na superfície do ar, mas através do ar, por imersão. A questão se reduz então a esses dois pontos, que é bom se estabelecer claramente:

Primeiro. Encontrar um corpo mais leve que um tal volume de ar, porque, por um dos primeiros princípios da hidrostática, esse corpo se elevará e poderá pelo seu excesso de leveza, suportar um peso e permanecer em equilíbrio no ar.

Mas desde que o tenhamos tornado suficientemente leve para subir, como impedi-lo de subir mais, e como torná-lo suficientemente leve para descer? É uma segunda dificuldade que não é menos embaraçosa que a primeira; mas também está claro que qualquer um que pudesse resolver essas duas questões, teria encontrado a solução para o famoso problema da navegação aérea.

Nota¹². Segue imediatamente após essa engenhosa e surpreendente discussão de J.-J. sobre a navegação aérea, uma demonstração da gravidade comparativa do ar e do mercúrio e da razão pela qual o primeiro mantém o segundo em equilíbrio em várias alturas os tubos que o contêm. Não percebemos em todos esses raciocínios a exibição pomposa e científica de nossos físicos modernos, que, como os padres da antiguidade, parecem assumir a tarefa de misturar suas explicações com expressões enigmáticas, seja para surpreender os tolos que amam o maravilhoso, seja ainda para impor-lhe uma conduta cega; pelo contrário, tudo é exposto ali com ordem, sabedoria, método e simplicidade. Acreditamos ver um homem que, com a tocha da verdade em suas mãos, vos conduz através dos desvios obscuros e tortuosos do abismo, em que a ciência parece estar escondida, aponta a dificuldade que estareis desesperado para superar e cuja a solução estava sendo constantemente recusada a todos os esforços de espírito: ainda é um homem que, a cada passo que dá no caminho da verdade, consulta a razão para se dar conta de sua descoberta, desenvolve as dúvidas que essa descoberta pode provocar; silencia o amor próprio cuja confissão complacente e enganosa persuade mentes presunçosas: estas evitam os obstáculos das dificuldades para esconder de si mesmos a impossibilidade em que se encontram para superá-las.

300

Referências

ROUSSEAU, J.-J. **Autobiographical, scientific, religious, moral, and literary writings**. Lebanon/EUA: University Press of New England, v. 12, 2007.

ROUSSEAU, J.-J. **Le nouveau dédale**. Paris/FR: [s.n.], sd. Disponível em: <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1045636h/f7.image>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

¹² Assim como na primeira na nota anterior, a versão publicada não traz a indicação de autoria do comentário.